

# Deckblatt



BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9M	616100				LQ	PF	0040	00	Stand: 15.03.2019

Titel der Unterlage:  
ENDLAGER FÜR RADIOAKTIVE ABFÄLLE MORSLEBEN (ERAM)  
JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2018

Ersteller:

\_\_\_\_\_

UnidRIO:

B291761000U

Stempelfeld:

bergrechtlich verantwortliche  
Person:

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift

atomrechtlich verantwortliche  
Person:

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift

Projektleitung:

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift

Freigabe zur Anwendung:

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der BGE.

# Revisionsblatt



BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Seite: II
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9M	616100				LQ	PF	0040	00	Stand: 15.03.2019

Titel der Unterlage:

ENDLAGER FÜR RADIOAKTIVE ABFÄLLE MORSLEBEN (ERAM)  
JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2018

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer	Rev. Seite	Kat.*	Erläuterung der Revision

\*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur  
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung  
 Kategorie S = substantielle Änderung  
 mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

# DECKBLATT

Blatt: 1

Stand: 15.03.2019



Morsleben	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
	9M		W18			DA	BL	0049	00

Titel der Unterlage:

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Ersteller/in /Unterschrift:

Prüfer/in BGE/Unterschrift:

DokID:  
11857109

ULV-Nr.  
724042

Stempelfeld:

## Freigabedurchlauf

Auftragnehmer:

Prüfung

Name:

\_\_\_\_\_  
Datum/Unterschrift

Freigabe

Name:

\_\_\_\_\_  
Datum/Unterschrift

BGE - UVST:

Datum:

Name:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

BGE - PL/WL:

Datum:

Name:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

B-DRFO01-W10

# REVISIONSBLATT

Blatt: 2



Stand:


Revisionsstand 00:  
15.03.2019

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9M		W18			DA	BL	0049	

Titel der Unterlage:  
Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018


Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterungen der Revision

\*)  
 Kategorie R = redaktionelle Korrektur  
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung  
 Kategorie S = substantielle Änderung  
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

**Inhaltsverzeichnis**

	Blatt
Aufstellung der verwendeten Abkürzungen und Begriffe	4
1 Einleitung	5
2 Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM	8
3 Durchführung der Maßnahmen	14
3.1 Luft	14
3.1.1 Messung der Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung	14
3.1.2 Messung der Aerosolaktivitätskonzentration	14
3.2 Niederschlag	15
3.3 Boden/Bodenoberfläche	16
3.4 Pflanzen/Bewuchs	17
3.5 Oberirdische Gewässer	17
3.6 Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall	18
4 Ausbreitungsverhältnisse	19
5 Bewertung der Messergebnisse	20
5.1 Luft	20
5.1.1 Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung	20
5.1.2 Aerosole	20
5.2 Niederschlag	21
5.3 Boden	21
5.4 Pflanzen	21
5.5 Oberflächenwasser	21
5.6 Zusammenfassung	21
6 Literatur	22
Anhang 1 Messergebnisse aus der Überwachung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb 2018	24
Anhang 2 Ergebnisse der meteorologischen Station Morsleben	75
Anhang 3 Graphische Darstellung der auf 365 Tage (Umgebung) bzw. 182 Tage (Anlagenzaun) normierten Werte der Ortsdosis (nach Messstellen geordnet)	81
Blattzahl der Unterlage: 98 Blatt	
Anlage Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“ KZL: 9M1/WLF/LQ/TF/0001/08	1 Blatt
Gesamtblattzahl dieser Unterlage: 99 Blatt	


	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

## Aufstellung der verwendeten Abkürzungen und Begriffe

<b>Calmen</b>	Windstille
<b>ERAM</b>	Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben
<b>FM</b>	Frischmasse
<b>IMIS</b>	Integriertes Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umwelt-radioaktivität
<b>StrlSchV</b>	Strahlenschutzverordnung
<b>TLD</b>	Thermolumineszenzdosimeter
<b>TM</b>	Trockenmasse
<b>d</b>	Tag

Mit den im Folgenden aufgeführten Abkürzungen werden Mess- und Probeentnahmeorte in der Umgebung und auf dem Betriebsgelände gekennzeichnet. Die genauen Positionen dieser Orte können der Übersichtskarte "Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung" /1/ (Anlage) entnommen werden:

<b>IM</b>	Immissions-Messstelle Betriebsgelände ERAM
<b>RM</b>	Referenz-Messstelle
<b>SGA</b>	Salzbach bei Austritt aus dem Betriebsgelände ( <b>Salzbach-Gesamt-Abwasser</b> )
<b>IMA</b>	ungünstigste Einwirkungsstelle für Inhalation und trockene Deposition am Schacht Marie
<b>IMW</b>	ungünstigste Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie
<b>T1 bis T41</b>	Messstellen für Gamma-Ortsdosis ( <b>Thermolumineszenzdosimeter</b> ) und Gamma-Ortsdosisleistung in der Umgebung Schacht Bartensleben
<b>TM1 bis TM24</b>	Messstellen für Gamma-Ortsdosis ( <b>Thermolumineszenzdosimeter</b> ) und Gamma-Ortsdosisleistung in der Umgebung Schacht Marie
<b>W1</b>	Aller-Wasser nach Zufluss des Salzbaches und der gereinigten Wässer aus der kommunalen Kläranlage
<b>W2</b>	Aller-Wasser vor Zufluss des Salzbaches
<b>W3</b>	Salzbach-Wasser bei Eintritt in das Betriebsgelände
<b>WPG</b>	Wasser-Probenahme-Gerät Walbeck

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

**1 Einleitung**

Die Emissions- und Immissionsüberwachung soll eine Beurteilung der aus Ableitungen radioaktiver Stoffe mit Luft und Wasser resultierenden Strahlenexposition des Menschen ermöglichen und eine Kontrolle der Einhaltung von maximal zulässigen Aktivitätsabgaben sowie von Dosisgrenzwerten gewährleisten.

Die Forderungen an die Immissionsüberwachung ergeben sich aus § 103 der StrlSchV. Zur Erfüllung dieser Forderungen wird nach der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI) /2/ verfahren.

Nach REI sind für die Immissionsüberwachung zwei Messprogramme durchzuführen:

- ein Programm, das vom Genehmigungsinhaber durchzuführen ist und
- ein ergänzendes und kontrollierendes Programm, das von unabhängigen Messstellen durchzuführen ist.

Die betreiberseitige Immissionsüberwachung des ERAM wurde im Jahr 2018 gemäß Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/ durchgeführt. Dieses Programm wurde auf der Grundlage der REI /4, 5/ unter Berücksichtigung der Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM /6/ erstellt. Für die Beschreibung der Maßnahmen und die Bewertung der Ergebnisse wurden die REI-Programmpunkte als Gliederung verwendet.

Mit dem am 22.02.1994 bestätigten Änderungsantrag Nr. 74 /7/ wurde das Betreiber-Messprogramm für die radiologische Umgebungsüberwachung an die REI (allgemeiner Teil und Anhänge A und D) /4/ angepasst.

Mit dem am 19.02.1997 bestätigten Änderungsantrag Nr. 256 /8/ erfolgte die Anpassung des Betreiber-Messprogramms zur Immissionsüberwachung an den 1996 veröffentlichten Teil C2 der REI /5/. Dabei wurden bei einigen Programmpunkten Modifikationen gemäß den Gegebenheiten des ERAM vorgenommen.

Im Jahr 2006 erfolgte die Anpassung des Betreiber-Messprogramms zur Immissionsüberwachung an die Neufassung der REI vom 7.12.2005 /2/.

Unterschiede zwischen dem Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung und Teil C.2 der REI sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Nach Inbetriebnahme der Abwetterführung über das Abwetterbauwerk Schacht Marie wird ab dem Jahr 2012 auch in der Umgebung um den Schacht Marie eine Überwachung nach REI durchgeführt (Schreiben BfS vom 07.08.2009 /9/).

Die Überwachung beinhaltet:

- die Routineüberwachung der Umgebung des Schachtes Bartensleben und des Schachtes Marie im bestimmungsgemäßen Betrieb
- die Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Schachtes Bartensleben im Störfall/Unfall und die regelmäßige Erprobung dieser Maßnahmen

In Tabelle 2a sind die vom Genehmigungsinhaber durchzuführenden Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb zusammengefasst, Tabelle 2b enthält die in einem Störfall/Unfall durchzuführenden Maßnahmen.

Im Anhang 1 sind die im Jahr 2018 erhaltenen Messergebnisse aus der Immissionsüberwachung des ERAM zusammengefasst.

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 18			DA	BL	0049	00



REI-Programmpunkt	Überwacher Umweltbereich	REI , Anhang C.2 /2/	Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/
C.2.1.1.3	Luft / Aerosole	eine weitere Probeentnahmestelle in der zweithäufigsten Ausbreitungsrichtung	Zusätzliche Probeentnahmestelle an einem Referenzort <sup>1)</sup>
		bei Überschreitung von 4 mBq/m <sup>3</sup> Cs-137 Auswertung auf Sr-90	nicht vorgesehen, ein Überschreiten von 4 mBq/m <sup>3</sup> Cs-137 ist im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten
		Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration	nicht vorgesehen (aufgrund der geringen Alpha-Ableitungen und des geringen Alpha-Inventars des Endlagers ist die Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht erforderlich)
		nicht vorgesehen	Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup>
C.2.1.2	Niederschlag	nicht vorgesehen	Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätsdeposition <sup>2)</sup>
C.2.1.3	Boden	nicht vorgesehen	Bestimmung der spez. Sr-90-Aktivität und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup> (nur IM und RM)
C.2.1.4	Pflanzen	nicht vorgesehen	Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup>
C.2.1.5	Oberirdische Gewässer	oberhalb und unterhalb der Einleitstelle im Vorfluter	Salzbach bei Eintritt in das (W3) und bei Austritt aus dem Betriebsgelände (SGA) (Schachtwasser, Regenentwässerung) Aller vor Zufluss des Salzbaches (W2) und nach Zufluss des Salzbaches und der gereinigten Wässer aus der kommunalen Kläranlage (W1), Aller in Walbeck (WPG) <sup>1)</sup> (sonstige Abwässer des ERAM)
		nicht vorgesehen	Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup>
C.2.3.1.2	Luft / Aerosole	Bezugsnuclid: Beta-Strahler: Sr-90	Bezugsnuclid: Beta-Strahler: Cs-137 (Leitnuclid des ERAM)

<sup>1)</sup> Der zusätzliche Messort ergibt sich aus der Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM /6/

<sup>2)</sup> Die zusätzlichen Messaufgaben ergeben sich aus der Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM /6/

**Tabelle 1:** Unterschiede zwischen Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/ und Teil C.2 der REI /2/



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 18			DA	BL	0049	00



REI-Programmpunkt	Überwacher Umweltbereich	REI , Anhang C.2 /2/	Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/
C.2.3.2	Boden	Gesamt-Alpha-Kontaminationsmessung	nicht vorgesehen - geringes Alpha-Inventar des Endlagers - für die Abschätzung von Dosiswerten ist die Messung der Bodenoberfläche nicht maßgeblich
		Gesamt-Beta-Kontaminationsmessung auf vorbereiteten Flächen (z.B. Vaselineplatten)	Das Auslegen von Vaselineplatten (bzw. vergleichbaren „vorbereiteten Flächen“) ist in der ungesicherten Umgebung nur schwer zu realisieren (Verlust, Zerstörung, Verschmutzung). Die Messung wird auf naturbelassenem Boden durchgeführt.
		nicht vorgesehen	Probeentnahme und gamma-spektrometrische Messung (wenn in-situ-Gammaspektrometrie nicht einsetzbar)
C.2.3.3	Pflanzen / Bewuchs	Spezifische Alpha-Aktivität	nicht vorgesehen - geringes Alpha-Inventar des Endlagers - für die Abschätzung von Dosiswerten ist die Messung des Pflanzenmaterials nicht maßgeblich

Die Trainingsfahrten im Rahmen der Maßnahmen des Genehmigungsinhabers zur Überwachung der Umgebung des Endlagers im Störfall / Unfall werden nicht halbjährlich sondern monatlich durchgeführt. Dabei werden alle 24 Messpunkte in der Umgebung des ERAM jährlich einmal angefahren (Messpunkt T41 ist als Referenzmessstelle Bestandteil des Routinemessprogramms).


**Tabelle 1 (Fortsetzung):** Unterschiede zwischen Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/ und Teil C.2 der REI /2/

## 2 Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM

Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen	
<b>1</b>	<b>Luft (01)</b>							
<b>1.1</b>	<b>Gamma-Strahlung</b>	a) Gamma-Ortsdosisleistung	50 nSv/h	Anlagenzaun (T25 – T40)	halbjährliche Messung	16	- Messung beim Wechsel der Festkörperdosimeter - Verwendung von Handgeräten	
				Umgebung (T1 – T24, T41) (TM1 – TM24)	jährliche Messung	25 24		
		b) Gamma-Ortsdosis mittels Festkörperdosimeter	0,1 mSv/a <sup>1)</sup>	Anlagenzaun (T25 – T40)	halbjährliche Auswertung	16		Überwachung der äußeren Strahlung gemäß § 99 der StrlSchV
				Umgebung (T1 – T24, T41) (TM1 – TM24)	jährliche Auswertung	25 24		
<b>1.3</b>	<b>Aerosole</b>	a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnucliden	0,4 mBq/m <sup>3</sup> bezogen auf Co-60	IM, IMA und RM	¼-jährliche Auswertung einer Mischprobe	3	- Die Mischprobe ist aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern herzustellen - Bei Ausfall des Probeentnahmerätes an der IM oder an der IMA sind diese durch den Sammler an der RM zu ersetzen	
		b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte Aktivitätskonzentration von Beta-Strahlern			monatliche Auswertung			


<sup>1)</sup> für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis

**Tabelle 2a:** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAAAA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
					W 18			DA	BL	0049	00
											

Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen
2	<b>Niederschlag (02)</b>	a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelter Aktivitätseintrag von Einzelnucliden	0,05 Bq/l bezogen auf Co-60	IM, IMW und RM	kontinuierliche Sammlung, monatliche Auswertung	3	Die monatliche Niederschlagsmenge in mm ist zu ermitteln und die Radionukliddeposition pro m <sup>2</sup> in diesem Zeitraum anzugeben. Die Nachweisgrenze kann bei geringer Niederschlagsmenge u.U. nicht erreicht werden. Minimale Auffangfläche: 0,5 m <sup>2</sup>
		b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelter Aktivitätseintrag von Beta-Strahlern					Der Gesamt-Beta-Aktivitätseintrag pro Monat und m <sup>2</sup> ist zu ermitteln

**Tabelle 2a (Fortsetzung):** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNNNN	Objkenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 18	DA	BL	0049	00															


Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen
<b>3</b>	<b>Boden / Bodenoberfläche (03)</b>						
	<b>Boden</b>	a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte spezifische Einzelnuclid-aktivität einschließlich Pb-210	0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und TM	IM, IMW und RM	jeweils zwei Stichproben im Jahr	3	Die Probenentnahmen zu 3. und 4. sollen möglichst zum gleichen Zeitpunkt und am gleichen Ort erfolgen
		b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte spezifische Aktivität von Beta-Strahlern					
c) spezifische Sr-90-Aktivität	0,5 Bq/kg bezogen auf TM	IM und RM	2				
<b>4</b>	<b>Pflanzen / Bewuchs (04)</b>						
	<b>Gras</b>	a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte spezifische Einzelnuclid-aktivität	0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und FM	IM, RM und IMW	jeweils zwei Stichproben im Jahr	3	Die Probenentnahmen zu 3. und 4. sollen möglichst zum gleichen Zeitpunkt und am gleichen Ort erfolgen
b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte spezifische Aktivität von Beta-Strahlern							

**Tabelle 2a (Fortsetzung):** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 18												DA	BL 0049	00					
																				

Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen
<b>5</b>	<b>Oberirdische Gewässer (08)</b>						
	<b>Oberflächenwasser</b>	a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnucliden	0,05 Bq/l bezogen auf Co-60	W3	¼-jährliche Auswertung einer Mischprobe	1	wöchentliche Stichprobe
				SGA		1	zeitproportionale Probenahme
				W2		1	14-tägliche Probenahme (Stichprobe)
				W1		1	
		b) H-3-Aktivitätskonzentration	10 Bq/l	wie 5.a)	wie 5.a)	4	wie 5.a)
				SGA	Bestimmung aus einer wöchentlichen Mischprobe	1	zeitproportionale Probenahme
		c) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte Aktivitätskonzentration von Beta-Strahlern		W3	monatliche Auswertung	1	Stichprobe
				SGA		1	zeitproportionale Probenahme, Bestimmung aus einer wöchentlichen Mischprobe
				W2		1	Stichprobe
				W1		1	Stichprobe
				WPG		1	zeitproportionale Probenahme, ggf. gamma-spektrometrische Einzelauswertung

**Tabelle 2a (Fortsetzung):** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

9M	Projekt	PSF-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 18			DA	BL	0049	00
										

Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze / Messbereichs- endwert	Probeentnahme- bzw. Messort	Durchführung der Probeentnahme und Messungen / Trainingshäufigkeit	Bemerkungen	
<b>1</b>	<b>Luft (01)</b>						
1.1	<b>Luft / äußere Strahlung</b>	a) Gamma-Ortsdosisleistung	50 nSv/h / 10 mSv/h	Umgebung (T1 – T24, T41)	Kurzzeitmessungen an dem Messort bzw. an den Messorten in Ausbreitungsrichtung bei einem Störfall / an den Messorten in der Umgebung bei den monatlichen Trainingsfahrten		
		b) Gamma-Ortsdosis mittels Festkörperdosimeter	0,1 mSv <sup>1)</sup> / 100 mSv	Anlagenzaun und in der Umgebung (T1 – T41)			Einsammeln der Dosimeter nach Beendigung der Emission, sonst entsprechend Punkt 1.1 b) der Maßnahmen im bestimmungsgemäßen Betrieb
1.2	<b>Luft / Aerosole</b>	a) durch Gamma- Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnukliden	20 Bq/m <sup>3</sup> / 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> bezogen auf Co-60	Umgebung (T1 – T24, T41)	Im Störfall an dem Messort / den Messorten in Ausbreitungsrichtung / monatliches Training in jeweils einem Sektor	Kurzeitsammlung auf Filter mit nachfolgender Auswertung	
		b) Bestimmung der Gesamt- Alpha-Aktivitäts- konzentration	1 Bq/m <sup>3</sup> / 1 kBq/m <sup>3</sup> bezogen auf Am-241				Wenn eine Freisetzung in relevantem Umfang zu besorgen ist
		c) Bestimmung der Gesamt- Beta-Aktivitäts- konzentration	20 Bq/m <sup>3</sup> / 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> bezogen auf Cs-137				


<sup>1)</sup> für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis


**Tabelle 2b:** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall / Unfall

9M	Projekt	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAN	AAANNA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 18			DA	BL	0049	00
										

Programm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze / Messbereichsendwert	Probeentnahme- bzw. Messort	Durchführung der Probeentnahme und Messungen / Trainingshäufigkeit	Bemerkungen
<b>2</b>	<b>Boden / Bodenoberfläche (03)</b>	a) Kontaminationsdirektmessung durch In-situ-Gamma-Spektrometrie	200 Bq/m <sup>2</sup> bezogen auf Co-60	Umgebung (T1 – T24, T41)	Im Störfall an dem Messort / den Messorten in Ausbreitungsrichtung / monatliches Training in jeweils einem Sektor	Kurzzeitmessung
		b) Gesamt-Beta-Aktivitätsflächenbelegung	5000 Bq/m <sup>2</sup> bezogen auf Sr-90			wenn eine Freisetzung in relevantem Umfang zu besorgen ist
		c) gammaspektrometrische Bestimmung der spezifischen Einzelnuclidaktivität	10 Bq/kg bezogen auf Co-60 und FM			Dieser Programmpunkt ist im Störfall dann durchzuführen, wenn die in-situ-Gamma-Spektrometrie nicht einsetzbar ist.
<b>3</b>	<b>Pflanzen / Bewuchs (04)</b>	gammaspektrometrische Bestimmung der spezifischen Einzelnuclidaktivität	10 Bq/kg bezogen auf Co-60 und FM		Im Störfall an dem Messort / den Messorten in Ausbreitungsrichtung: Probeentnahme und Auswertung	Die Proben 2.c) und 3. sind möglichst am gleichen Ort zu nehmen

**Tabelle 2b (Fortsetzung):** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall / Unfall

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 18												DA	BL	0049	00				
																				

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

### 3 Durchführung der Maßnahmen

#### 3.1 Luft

##### 3.1.1 Messung der Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung

Die Gamma-Ortsdosis wurde mit Thermolumineszenzdosimetern, die Gamma-Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten bestimmt.

Die Messungen wurden an 16 Stellen am Anlagenzaun Schacht Bartensleben (T25 – T40, halbjährliche Auswertung bzw. Messung) und an 25 weiteren Stellen in der Umgebung (T1 – T24 und T41, jährliche Auswertung bzw. Messung) durchgeführt.

Am Messort TM8 wurde beim jährlichen Wechsel der Verlust des Dosimeters festgestellt.

Diese 25 Stellen sind wie folgt verteilt:

- je 12 Stellen liegen auf einem Kreis mit dem Radius
  - von ca. 250 m um den Kamin Schacht Bartensleben (T1 – T12)
  - von ca. 750 m bis 1000 m um den Kamin Schacht Bartensleben (T13 – T24)
- eine Stelle befindet sich an der Referenzmessstelle (RM) (T41)

Die Messungen am Schacht Marie wurden an 24 Stellen in der Umgebung (TM1 – TM24 jährliche Auswertung bzw. Messung) durchgeführt.

Diese 24 Stellen sind wie folgt verteilt:

- je 12 Stellen liegen auf einem Kreis mit dem Radius
  - von ca. 250 m um den Schlot des Abwetterbauwerkes (TM1 – TM12)
  - von ca. 750 m bis 1000 m um den Schlot des Abwetterbauwerkes (TM13 – TM24)

Die genauen Positionen sind aus der Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“ /1/ in der Anlage ersichtlich.

Die Auswertung der Thermolumineszenzdosimeter erfolgte durch das Helmholtz-Zentrum München nach DIN 25483 /10/. Seit 2006 wird die Messgröße Umgebungs-Äquivalentdosis  $\dot{H}^*(10)$  bestimmt.

Die Messung der Gamma-Ortsdosisleistung bei den TLD-Wechseln wurde mit dem Messgerät 6150 ADB/E der Fa. automess durchgeführt. Mit diesem Gerät wird die Messgröße Umgebungs-Äquivalentdosisleistung  $\dot{H}^*(10)$  bestimmt.


##### 3.1.2 Messung der Aerosolaktivitätskonzentration

Probenentnahmestellen für aerosolgetragene Radioaktivität befinden sich an der ungünstigsten Einwirkstelle Schacht Bartensleben (IM), an der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Inhalation und trockene Deposition am Schacht Marie (IMA) und an einem Referenzort (RM).

Die Probenentnahme und Messung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, A- $\gamma$ -SPEKT-AEROS-01 /11/.

Der Probeentnahmekopf ist über eine ca. 2 m lange Ansaugleitung (Kunststoffrohr und mit



	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

Draht stabilisierter Schlauch) mit dem Staubsammler verbunden. Als Filtermaterial wurden 200 mm Glasfaserfilter verwendet, der Luftdurchsatz betrug ca. 20 m<sup>3</sup>/h.

Die üblicherweise wöchentlich beaufschlagten Filter (maximal 14-tägig) wurden nach einer Abklingzeit von ca. 7 Tagen ohne weitere Probenaufbereitung an einem 200-mm-Großflächendurchflusszähler bezüglich der Gesamt-Beta-Aktivität (Bezugs nuklid: Cs-137) gemessen. Die Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ergibt sich aus den erhaltenen Messwerten und dem durchgesetzten Luftvolumen des Staubsammlers.

Quartalsmischproben wurden gammaspektrometrisch bezüglich der Einzel nuklidaktivitätskonzentrationen gemessen. Dazu wurden aus den beaufschlagten Filtern jeweils 3 Teilfilter (Durchmesser 75 mm) ausgestanzt. Die Teilfilter eines Quartals wurden in einer Filterhalterung an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Gammaskpektrometriesystem gemessen.

Die Teilfilter wurden in der Filterhalterung so angeordnet, dass ein möglichst homogenes Präparat entstand (im Vergleich zu den Messanleitungen (die Filter werden mit einer hydraulischen Presse in eine feste quaderförmige Form mit geringer Höhe gebracht) ist diese Art der Präparation weitestgehend zerstörungsfrei).

Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheiten.


### 3.2 Niederschlag

Probenentnahmestellen für Niederschlag befinden sich an der Immissionsmessstelle (IM) Schacht Bartensleben, an der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie (IMW) und an der Referenzmessstelle (RM). Die Sammlung von Niederschlag und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, A-γ-SPEKT-NIEDE-01 /11/.

Als Sammelgeräte kommen im ERAM Niederschlags-Auffangwannen mit Schrankunterbau, Ausführung „DWD“ zum Einsatz. Für die Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätsdeposition sind an der Immissionsmessstelle und der Referenzmessstelle (IM und RM) zusätzliche Auffangbehälter (Auffangfläche 0,2 m<sup>2</sup>) aufgestellt.

Die monatliche Niederschlagshöhe wurde mit einem Regen- und Schneemesser nach Hellmann bestimmt.

Die Gesamt-Beta-Messung wurde nach Eindampfen und Veraschen des Niederschlages an einem Alpha/Beta-low-level Messplatz durchgeführt (Bezugs nuklid: Cs-137). Aufgrund der geringen Niederschlagsmenge im August wurde die gesamte Probe für die gammaspektrometrische Messung vorbereitet und mit einem Gelbildner angerührt. Vor der Messung der gammastrahlenden Nuklide wurden bis zu 10 l Niederschlag in Rotationsverdampfern auf ca. 1 l eingedampft. Das Messpräparat wurde durch Verrühren des Verdampfungsrückstandes mit einem Gelbildner (verwendet wurde Cab-O-Sil M-5, Fa. Cabot GmbH, CAB-O-SIL Division, hierdurch wird eine annähernd homogene Verteilung der Feststoffanteile in der Messprobe erreicht) hergestellt. Die so vorbereitete Probe wurde in einem 1-l-Ringbecher an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Gammaskpektrometriesystem gemessen. Bei der Berechnung der Nachweisgrenzen von Co-60 wurden Summationskorrekturen durchgeführt.

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheiten.

**3.3 Boden/Bodenoberfläche**

**Boden**


Die Entnahme von Bodenproben und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, F-γ-SPEKT-BODEN-01 /11/. Aufgrund der zur Verfügung stehenden (beprobaren) Fläche wurden weit weniger (ca. 10 m<sup>2</sup>) als die in den Messanleitungen vorgegebenen 100 m<sup>2</sup> beprobt (in FS-78-15 AKU, Blatt 3.1.7 /12/ wird von einer beprobten Fläche von ca. 40 m<sup>2</sup> ausgegangen, wobei räumliche Gründe auch Änderungen zulassen). Mit einem Spaten wurden an 7 Stellen im Bereich der Immissionsmessstelle, der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie und der Referenzmessstelle Bodenproben genommen (Einstichtiefe 10 cm) und zu Mischproben vereinigt. Die Bodenproben wurden bei 105 °C getrocknet, dann zerkleinert, in einer Kugelmühle gemahlen und gesiebt (Korngröße ≤ 2 mm).

Die so vorbereiteten Proben wurden in 1-l-Ringbechern an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Extended-Range-Gammaspektrometriesystem bezüglich gammastrahlender Nuklide einschließlich Pb-210 gemessen. Die erhaltenen Ergebnisse wurden bezüglich der Selbstabsorption in der Probe korrigiert.

Weiterhin wurden Summationskorrekturen durchgeführt. Die Gesamt-Beta-Messung wurde an einem Alpha/Beta-low-level Messplatz durchgeführt (Bezugsnuclid: Cs-137). Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheit.

Die Bestimmung von Sr-90 (nur IM und RM) erfolgte nach einer im Laboratorium Umwelt-radioaktivität der Universität Regensburg entwickelten Schnellmethode durch Flüssig-Flüssig-Extraktion. Das radiochemische Verfahren und die Auswertemethode (Aufnahme einer Abklingkurve) ist vergleichbar mit dem in G-Sr-90-Fisch-01 der Messanleitungen /11/ beschriebenen Verfahren. Gemäß diesem Verfahren erfolgt die Bestimmung von Sr-90 über die Aktivität des Tochternuklids Y-90 nach Abtrennung vom Mutternuklid. Dazu wird eine Teilmenge der zerkleinerten und gesiebten Bodenprobe bei 600 °C verascht, dann mit Salzsäure aufgeschlossen. Dabei gehen Yttrium und Strontium in Lösung. Aus der wässrigen Phase wird das Yttrium in Di-(2-ethyl-hexyl)-phosphorsäure (EHPA)/ n-Heptan extrahiert. Nach Waschen der organischen Phase wird Yttrium in die wässrige Phase rückextrahiert. Aus der wässrigen Phase werden durch Schütteln mit Aliquat/Toluol die Eisen(III)-Ionen abgetrennt. Eine weitere Reinigung erfolgt durch Fällung als Yttriumhydroxid. Durch Wiederauflösen des Niederschlags und Fällung als Yttriumoxalat wird das Messpräparat hergestellt. Die Ausbeute der radiochemischen Trennung wird gravimetrisch bestimmt.

Die Messung erfolgt über die β-Strahlung des Y-90 an einem mit Y-90 kalibrierten Alpha/Beta-low-level-Messplatz. Die Gesamtmesszeit wurde in mehrere Messperioden unterteilt, so dass durch graphische Darstellung der Einzelmesswerte gegen die Zeit kurzlebige Probenanteile erkannt und mit einer ggf. vorhandenen langlebigen Komponente in der Nulleffektzählrate berücksichtigt werden konnten. Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

Gesamtunsicherheit der Bestimmung (Unsicherheit der chemischen Trennung und der Kalibrierung sowie die zählstatistische Unsicherheit).

### 3.4 Pflanzen/Bewuchs

#### Gras

Die Entnahme von Pflanzenproben und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, F- $\gamma$ -SPEKT-PFLAN-01 /11/ unter Berücksichtigung der Neufassung der REI /2/. Aufgrund der zur Verfügung stehenden (beprobaren) Fläche wurden weit weniger (ca. 10 bis 20 m<sup>2</sup>) als die in den Messanleitungen vorgegebenen 100 m<sup>2</sup> beprobt (in FS-78-15 AKU, Blatt 3.1.7 /12/ wird von einer beprobten Fläche von z.B. 5 m<sup>2</sup> ausgegangen).

An mehreren Stellen im Bereich der Immissionsmessstelle (IM) Schacht Bartensleben, an der ungünstigste Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie und an der Referenzmessstelle wurden Grasproben genommen und zu Mischproben vereinigt (in Abhängigkeit von der Menge des zur Verfügung stehenden Pflanzenmaterials etwa 1,2 bis 5,3 kg Frischmasse).

Die Pflanzenproben wurden unverzüglich nach der Probenentnahme grob zerkleinert (Größe der Pflanzenteile ca. 2 cm), dann in 1-l-Ringbechern an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Low-level-Gammaspektrometriesystem bezüglich gammastrahlender Nuklide gemessen.

Die erhaltenen Ergebnisse wurden bezüglich der Selbstabsorption in der Probe korrigiert. Hierzu wurde das Softwarepaket Gamatool™ /13/ verwendet. Weiterhin wurden Summationskorrekturen durchgeführt.

Nach Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide wurden die Pflanzenproben bei 105 °C getrocknet und für die Bestimmung der Beta-Strahler verascht. Die Gesamt-Beta-Messung wurde an einem Alpha/Beta-low-level Messplatz durchgeführt. Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheiten.


### 3.5 Oberirdische Gewässer

#### Oberflächenwasser

Die Entnahme von Oberflächenwasserproben und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, C- $\gamma$ -SPEKT-OWASS-01 /11/.

Die Bestimmung von Tritium erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, C-H-3-OWASS-01 /11/. Abweichend von den Messanleitungen wird bei der Probenvorbereitung ein Vorlauf genommen und nicht bis zur Trockene destilliert. Der dabei durch den Isotopieeffekt verursachte Fehler ist vernachlässigbar (Isotopentrennfaktor H<sub>2</sub>O – HTO (100 °C): 1,033 /14/, in /15/ wird für das gleiche System ein Trennfaktor von 1,027 aufgeführt).

Die Probenahme erfolgte an vier Probeentnahmestellen: (SGA (zeitproportionale Probenentnahme mit einem Wasserprobenahmegerät), W1, W2, W3 (14-tägliche bzw. wöchentliche Stichprobe)). Aus den wöchentlich bzw. 14-täglich erhaltenen Wochenmisch- bzw. Stichproben wurden Quartalsmischproben gebildet.

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

Vor der Messung der gammastrahlenden Nuklide wurden ca. 10 l der Quartalsmischprobe in Rotationsverdampfern auf ca. 1 l eingedampft. Das Messpräparat wurde durch Verrühren des Verdampfungsrückstandes mit einem Gelbildner (verwendet wurde Cab-O-Sil M-5, Fa. Cabot GmbH, CAB-O-SIL Division, hierdurch wird eine annähernd homogene Verteilung der Feststoffanteile in der Messprobe erreicht) hergestellt. Die so vorbereitete Probe wurde in einem 1-l-Ringbecher an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Gammaskpektrometriesystem gemessen. Bei der Berechnung der Nachweisgrenzen von Co-60 wurden Summationskorrekturen durchgeführt.

Für die Bestimmung von Tritium wurden ca. 50 ml der Quartalsmischprobe destilliert. Dabei wurden die ersten 10 bis 15 ml des Destillates als Vorlauf verworfen, weitere 10 bis 15 ml zur Herstellung des Messpräparates verwendet. 5 g des Destillates wurden in einem Zählgläschen mit 10 ml Ultima Gold LLT (Fa. Perkin Elmer) vermischt und an einem Flüssigszintillationszähler bezüglich Tritium gemessen.

Im ersten Quartal wurde versehentlich 2 Liter der W1-Probe der Quartalsmischprobe von W2, die für die Bestimmung von Tritium vorgesehen war, hinzugefügt. Die hierdurch verursachte Verdünnung von W2 hat nur eine geringfügige Erhöhung der erreichten Nachweisgrenze zur Folge, welche jedoch weiterhin weit unterhalb der in der REI geforderten Nachweisgrenze (10 Bq/l) liegt.

Eine weitere (zeitproportionale) Probeentnahme erfolgte mit einem Wasserprobenahmegerät in Walbeck an der Aller. Alle Oberflächenwasser wurden durch Gesamt-Beta-Messung bezüglich der Aktivitätskonzentration von Beta-Strahlern ausgewertet. Die Gesamt-Beta-Messung wurde nach Eindampfen und Veraschen der Wasserprobe an einem Alpha-/Beta-low-level-Messplatz durchgeführt.


### 3.6 Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall

Für die Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall und die regelmäßige Erprobung dieser Maßnahmen steht auf dem Betriebsgelände ein Messwagen bereit. Dieser Messwagen wird für die entsprechenden Fahrten mit den folgenden Geräten ausgerüstet:

- tragbare Ortsdosisleistungsmessgeräte
- tragbarer Kontaminationsmonitor
- tragbarer Aerosolsammler, Stromaggregat
- Geräte zur Boden- und Pflanzenprobenahme
- tragbares Gammaskpektrometriesystem

Mess- und Probeentnahmeorte in der Umgebung (T1 bis T24 und T41) können der Übersichtskarte /1/ (s. Anlage) entnommen werden. Diese Orte sind so gewählt, dass sie schnell zu erreichen sind. Im Rahmen des Programms zur Erprobung der Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall wurden die Fahrten dorthin und die Probenahme sowie Messungen monatlich eingeübt.

Im Falle eines Störfalles sind die Mess- und Probeentnahmeorte in der jeweils aktuellen Ausbreitungsrichtung anzufahren.

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

Genauere Angaben zu den Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall und dem monatlichen Training dieser Maßnahmen können Tabelle 2b entnommen werden.

**4 Ausbreitungsverhältnisse**

Auf dem Betriebsgelände der ERAM befindet sich eine meteorologische Station, mit der die Parameter

- Windgeschwindigkeit,
- Windrichtung,
- Strahlungsbilanz,
- Lufttemperatur,
- Relative Luftfeuchte,
- Luftdruck (korrigiert auf Normalatmosphäre) und
- Niederschlagshöhe

als 10-Minuten-Mittelwerte bzw. 10-Minuten-Summenwerte erfasst werden.

Aus den Geberwerten werden die Größen

- Standardabweichung der Windrichtung,
- Diffusionskategorie

ermittelt.


Neben der Erfassung der aktuellen meteorologischen Situation dient die Wetterstation auch dem Aufbau einer längerfristigen meteorologischen Statistik am Standort des ERAM. Die Daten werden für die Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre und zur Abschätzung möglicher Belastungen für die Bevölkerung benötigt.

In Anhang 2 sind die Werte für Lufttemperatur (Tabelle A2.1), relative Luftfeuchte (Tabelle A2.2), Luftdruck (Tabelle A2.3), Strahlungsbilanz (Tabelle A2.4), Windgeschwindigkeit (Tabelle A2.5), Niederschlag (Tabelle A2.6) für die Jahre 2009 bis 2018 sowie die Häufigkeitsverteilung von Windrichtung und Niederschlag (Tabelle A2.8) für die Jahre 2017 und 2018 aufgeführt bzw. für die Jahre 1995 bis 2018 als Mittelwert zusammengefasst. Tabelle A2.7 gibt die ermittelten Diffusionskategorien für die Jahre 2017 und 2018 wieder. In Abbildung A2.1 sind die Häufigkeitsverteilungen von Windrichtung und Niederschlag als Wind- und Niederschlagsrosen graphisch dargestellt.

Ein Vergleich der Temperaturdaten aus dem Jahr 2018 mit den Werten der Jahre 1995 bis 2017 zeigt, dass die mittlere Temperatur am Standort des ERAM im Jahr 2018, wie in den vier Vorjahren, über dem langjährigen Mittel lag.

Der Mittelwert für relative Feuchte lag unter und der Mittelwert des Luftdrucks lag im Jahr 2018 über dem langjährigen Mittel. Die Werte der Windgeschwindigkeit für das Jahr 2018 zeigen nur geringe Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten der Jahre 1995 bis 2018. Die über das Jahr 2018 gemittelten Windgeschwindigkeiten lagen unter oder waren gleich dem langjährigen Mittel.

Die Werte der Strahlungsbilanz waren in fünf Monaten unter oder gleich dem langjährigen Mittel. Im Januar, April, Mai, Oktober bis Dezember waren sie über dem langjährigen Mittel.

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

Die Niederschlagsmengen waren im Januar recht hoch (fast doppelt so viel wie im Vergleich zum Vorjahr und zum langjährigen Mittel vom Januar). Februar, August, Oktober und November waren dagegen niederschlagsarm im Vergleich zum Vorjahr und zu den langjährigen Mittelwerten der jeweiligen Monate. Die Gesamtmenge des Jahres 2018 liegt unter dem langjährigen Mittelwert.

Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtung weist für 2018 Maxima im Sektor 10 (West) auf, es folgen die benachbarten Sektoren sowie Sektor 5 und 6 (Süd-Ost). Das Maximum der Niederschlagsverteilung liegt ebenfalls im Sektor 10. Für das langjährige Mittel und die Festlegung der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Inhalation und Ingestion ergeben sich dadurch keine Änderungen gegenüber den vorherigen Jahren.

Angaben zu den hydrologischen Ausbreitungsverhältnissen entfallen, da die Abwässer nach der Freimessung über die öffentliche Kanalisation abgegeben oder bei hoher Verschmutzung mit konventionellen Schadstoffen von Spezialfirmen entsorgt werden. Über den ehemals als Vorfluter genutzten Salzbach werden nur noch Schacht- und Regenwässer abgeleitet.

**5 Bewertung der Messergebnisse**

Die Messergebnisse aus dem Berichtszeitraum 2018 (vgl. Anhang 1) zeigen keine Besonderheiten. Sie sind mit Messwerten aus anderen Teilen Deutschlands vergleichbar. Neben den natürlichen Radioisotopen Be-7, K-40 und Pb-210 konnten die Isotope Cs-137 und Sr-90 nachgewiesen werden.

**5.1 Luft**

**5.1.1 Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung**

Die ermittelten Messwerte liegen im Bereich der natürlichen Umgebungsstrahlung. Die Dosimeter, die an einem Betonmast befestigt waren (T17) zeigen eine geringfügig höhere Dosis als die, die an Holz- oder Stahlmasten bzw. am Drahtzaun befestigt waren. Verantwortlich hierfür sind die natürlich vorkommenden Radionuklide im Baumaterial (Ra-226, Th-232, K-40).

In Anhang 3 sind die auf 365 Tage (Umgebung) bzw. 182 Tage (Anlagenzaun) normierten Werte der Ortsdosis nach Messstellen geordnet graphisch dargestellt (T1- T41 und TM1 - TM24).


Im Rahmen der Arbeiten zur 32. Änderung der DBG (Erneuerung der Einfriedung und der technischen Sicherungsanlage 08.07.2011) wurden bis Ende 2013 alle TLD am neuen Zaun angebracht. Der neue Zaun besteht aus Metallgitter. Auswirkungen auf die Messergebnisse (niedrigere Werte) sind an allen umgesetzten TLD nachzuweisen.

Das Ergebnis für TLD T5, bisher an einem Betonlichtmast befestigt und seit 30.11.2012 am Zaun, ist ebenfalls niedriger als in der Vergangenheit.

Beim jährlichen Wechsel der TLDs wurde der Verlust des TLD am Messort TM8 festgestellt.

**5.1.2 Aerosole**

In den Aerosolfilterproben der Immissionsmessstelle, der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Inhalation und trockene Deposition am Schacht Marie bzw. der Referenzmessstelle

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

wurde das natürlich vorkommende Radionuklid Be-7 gefunden. In den Mischproben des 1. und 4. Quartals konnte an allen Messstellen und im 3. Quartal an der Messstelle IMA auch das natürlich vorkommende Radionuklid K-40 nachgewiesen werden.

**5.2 Niederschlag**

In den Niederschlagsproben der Immissions-, Referenzmessstelle und der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie (IMW) konnte das natürlich vorkommende Radionuklid Be-7 in allen Monatsmischproben nachgewiesen werden außer im August an der Messstelle IMW. Das natürlich vorkommende Radionuklid K-40 konnte in den Niederschlagsproben der Immissionsmessstelle in 1 Monatsmischprobe, in der Referenzmessstelle in 3 Monatsmischproben sowie der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie in 2 Monatsmischproben nachgewiesen werden.

**5.3 Boden**

Neben den natürlich vorkommenden Radionukliden K-40 und Pb-210 konnten die künstlichen Isotope Sr-90 (**IM:** 0,28 Bq/kg TM und 0,32 Bq/kg TM; **RM:** 0,17 Bq/kg TM und 0,20 Bq/kg TM) und Cs-137 (**IM:** 4,3 Bq/kg TM und 4,8 Bq/kg TM; **IMW:** 7,0 Bq/kg TM und 7,7 Bq/kg TM; **RM:** 9,2 Bq/kg TM und 7,2 Bq/kg TM) nachgewiesen werden.

Die Aktivitätswerte liegen im Bereich der in Norddeutschland vorhandenen Konzentrationen.

**5.4 Pflanzen**

In den Pflanzenproben der Immissionsmessstelle, der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie bzw. der Referenzmessstelle konnten die natürlich vorkommenden Radionuklide Be-7 und K-40 nachgewiesen werden. In der zweiten Jahreshälfte konnte das künstliche Isotop Cs-137 an der Referenzmessstelle nachgewiesen werden (0,69 Bq/kg (FM)).

**5.5 Oberflächenwasser**


Die Wässer der Probeentnahmestellen W1, W2, W3, WPG und SGA zeigen keine Besonderheiten. In den Quartalsmischproben konnte nur das natürlich vorkommende Nuklid K-40 nachgewiesen werden.

Die Wasserproben SGA zeigten aufgrund der hohen Salzfracht einen erhöhten Anteil an K-40 (1,9 Bq/l - 4,2 Bq/l).

**5.6 Zusammenfassung**

Im Berichtsjahr 2018 konnte aufgrund der vorliegenden Messergebnisse keine erhöhte Strahlenexposition in der Umgebung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben nachgewiesen werden.

Das Auftreten der künstlichen Radioisotope Cs-137 und Sr-90 in einigen Proben ist auf die oberirdischen Kernwaffentests und auf den Reaktorunfall von Tschernobyl zurückzuführen.

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

## 6 Literatur

- /1/ Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“  
KZL: 9M1/WLF/LQ/TF/0001/08
- /2/ Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI),  
Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 14, 2006, Rundschreiben des BMU vom 7.12.2005,  
- RS II 5 – 15603/5
- /3/ Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung vom 01.12.2011  
KZL: 9M1/WLF/LQ/LC/0001/08
- /4/ Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI),  
Allgemeiner Teil und Anhänge A und D  
Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 29, 1993, Rundschreiben des BMU vom 30.06.93,  
- RS II 5 – 15603/5 –
- /5/ Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI),  
Anhänge B und C  
Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 9/10, 47. Jahrgang vom 20. März 1996,  
Herausgeber: Bundesministerium des Inneren
- /6/ Genehmigung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle vom 22.04.1986,  
KZL: 9M1/E/DA/EV/0001/00
- /7/ Umsetzung der GRS-Empfehlung 3-E-3.2.14-3, Anpassung der Umgebungsüberwachung an die Richtlinie REI, Stand: 13.09.1993  
KZL: 9M1/DA/EP/0074/00
- /8/ Antrag auf unwesentliche Änderung der Dauerbetriebsgenehmigung vom 22.04.1986: Anpassung der Betreiberprogramme zur Emissions- und Immissionsüberwachung an die REI Teil C.2, Stand: 25.11.1996  
KZL: 9M1/DA/EP/0256/01
- /9/ BfS-Schreiben vom 07.08.2009  
KZL: 9M/WLF/DA/AA/0015/00
- /10/ DIN 25483: Verfahren zur Umgebungsüberwachung mit integrierenden Festkörperdosimetern
- /11/ Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt und zur Erfassung radioaktiver Emissionen aus kerntechnischen Anlagen, Stand: 01.10.2000  
Herausgeber: Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Verlag Urban & Fischer – München – Jena – 2001  
und <http://www.bmub.bund.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/strahlenschutz/radioaktivitaet-in-der-umwelt/messanleitungen/>  
(Stand Oktober 2009)
- /12/ Empfehlungen zur Überwachung der Umweltradioaktivität; Überwachung der Radioaktivität von Boden und Bewuchs, Loseblattsammlung FS-78-15-AKU, Blatt 3.1.7 (Januar 2016)
- /13/ AEA Technology QSA GmbH  
“Gamatool™”, Attenuation Correction Software (Version 2.1, 1998)



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 18			DA	BL	0049	00




/14/ P. Gesewsky, P. Gumbrecht

Probenentnahme und Messung von Kohlenstoff-14 und Tritium in der Fortluft von Kernkraftwerken mit Hilfe von Molekularsieben, Teil 2: Tritium  
Bundesamt für Strahlenschutz, ST 2 – 18/1996 Teil 2, Mai 1997

/15/ A.I. Egorov, V.M. Tyunis

"Deactivation of Tritium containing waters by rectification methods"  
Russian Academy of Sciences, Petersburg Nuclear Physics Institute  
(<http://nrd.pnpi.spb.ru/pdf/egorov.pdf>)

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

## Anhang 1

### Messergebnisse aus der Überwachung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb 2018

Die Messwerttabellen wurden mit dem Integrierten Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität (IMIS) erstellt.

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)					
Messinstitution:		18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]					
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.1		Überwachter Umweltbereich: Gamma-Ortsdosis					
		Messmethode / Messgröße: Gamma-OD					
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Ingersleben	T1	09.01.2018 – 08.01.2019 11:00 11:25	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T2	09.01.2018 – 08.01.2019 11:05 11:20	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T3	10.01.2018 – 09.01.2019 09:25 09:45	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T4	10.01.2018 – 09.01.2019 09:20 09:35	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T5	10.01.2018 – 09.01.2019 09:15 11:20	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T6	09.01.2018 – 08.01.2019 13:40 14:00	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T7	09.01.2018 – 08.01.2019 13:40 14:10	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T8	09.01.2018 – 08.01.2019 11:15 11:40	Gamma-OD-Brutto	7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T9	09.01.2018 – 08.01.2019 10:40 10:55	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T10	09.01.2018 – 08.01.2019 10:30 10:40	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T11	09.01.2018 – 08.01.2019 10:45 11:05	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.Kenn.	NNNNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNNNN		NNAAANN		AAANNA		AAAN		DA		BL		0049		00




REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)						Bemerkungen
Messinstitution:		18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.1		Überwachter Umweltbereich: Gamma-Ortsdosis						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-OD						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T12	09.01.2018 10:50	08.01.2019 11:15	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T13	09.01.2018 09:00	08.01.2019 09:15	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T14	09.01.2018 13:00	08.01.2019 13:40	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T15	09.01.2018 13:15	08.01.2019 13:50	Gamma-OD-Brutto	5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T16	09.01.2018 12:50	08.01.2019 13:30	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T17	09.01.2018 12:45	08.01.2019 13:20	Gamma-OD-Brutto	8E-01	mSv	21	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T18	09.01.2018 12:00	08.01.2019 12:25	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T19	09.01.2018 11:50	08.01.2019 12:10	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T20	09.01.2018 11:35	08.01.2019 12:00	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T21	09.01.2018 11:25	08.01.2019 11:45	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T22	09.01.2018 10:00	08.01.2019 10:15	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	NNNAANN	Komponente	AAANNNA	Baugruppe	AAANN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd.Nr.	AA	Rev	NNN
	9M		NNNNNNNNNN		W 18		AAANNNA		AAANN		DA		BL			0049		00

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.1		Überwachter Umweltbereich: <b>Gamma-Ortsdosis</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-OD</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T23	09.01.2018 10:20	08.01.2019 10:30	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T24	09.01.2018 09:35	08.01.2019 09:45	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T25	10.01.2018 09:35	03.07.2018 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:30	09.01.2019 10:00	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T26	10.01.2018 09:30	03.07.2018 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:30	09.01.2019 09:55	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T27	10.01.2018 09:30	03.07.2018 09:25	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:25	09.01.2019 09:55	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T28	10.01.2018 09:30	03.07.2018 09:25	Gamma-OD-Brutto	4,2E-01	mSv	24	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:25	09.01.2019 09:50	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T29	10.01.2018 09:25	03.07.2018 09:20	Gamma-OD-Brutto	4E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:20	09.01.2019 09:45	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage


Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Objkenn.	NNNNNNN	Funktion	NNNAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		W		18		DA		BL		0049		00						
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Tätigkeit:  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben**  
**[Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T30	10.01.2018 09:20	03.07.2018 09:20	Gamma-OD-Brutto	3,9E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:20	09.01.2019 09:35	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T31	10.01.2018 09:15	03.07.2018 09:15	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:15	09.01.2019 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T32	10.01.2018 09:10	03.07.2018 09:15	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:15	09.01.2019 09:25	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T33	10.01.2018 09:50	03.07.2018 09:10	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:10	09.01.2019 09:20	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T34	10.01.2018 09:50	03.07.2018 09:55	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:55	09.01.2019 11:10	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T35	10.01.2018 09:45	03.07.2018 09:55	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2018 09:55	09.01.2019 11:10	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage

9M	Projekt	PSP-Element	Objk.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN									
				W 18			DA	BL	0049	00
										

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:1.1</b>		Überwachter Umweltbereich:		<b>Gamma-Ortsdosis</b>				
		Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-OD</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T36	10.01.2018	03.07.2018	Gamma-OD-Brutto	3,9E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		09:45	09:45					
		03.07.2018	09.01.2019	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T37	10.01.2018	03.07.2018	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		09:45	09:40					
		03.07.2018	09.01.2019	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T38	10.01.2018	03.07.2018	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		09:40	09:40					
		03.07.2018	09.01.2019	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T39	10.01.2018	03.07.2018	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		09:35	09:35					
		03.07.2018	09.01.2019	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T40	10.01.2018	03.07.2018	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		09:35	09:35					
		03.07.2018	09.01.2019	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T41	09.01.2018	08.01.2019	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
		13:35	13:10					

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.Kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AANN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
							W 18						DA		BL	0049			00	




REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**


Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	TM1	11.01.2018 09:35	10.01.2019 09:45	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM2	11.01.2018 11:35	11.01.2019 10:05	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM3	11.01.2018 11:30	11.01.2019 10:00	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM4	11.01.2018 11:25	11.01.2019 09:55	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM5	11.01.2018 11:10	10.01.2019 11:20	Gamma-OD-Brutto	5,2E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM6	11.01.2018 11:05	11.01.2019 09:30	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM7	11.01.2018 11:00	10.01.2019 11:10	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM9	11.01.2018 10:40	10.01.2019 10:40	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM10	11.01.2018 10:30	10.01.2019 10:30	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM11	11.01.2018 10:35	10.01.2019 09:50	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM12	11.01.2018 09:25	10.01.2019 09:30	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AANN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		W		18		DA		BL		0049		00						
																			



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.–Pkt.: <b>C2.1:1.1</b>		Überwachter Umweltbereich: <b>Gamma-Ortsdosis</b>		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-OD</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	TM13	11.01.2018 09:15	10.01.2019 09:05	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM14	11.01.2018 09:10	10.01.2019 09:00	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Erxleben	TM15	11.01.2018 11:40	11.01.2019 10:15	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM16	11.01.2018 11:50	11.01.2019 10:35	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM17	11.01.2018 11:20	11.01.2019 09:45	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Ingersleben	TM18	09.01.2018 09:15	08.01.2019 09:35	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM19	09.01.2018 09:45	08.01.2019 10:00	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM20	11.01.2018 10:50	10.01.2019 10:50	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM21	11.01.2018 10:10	10.01.2019 10:10	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM22	11.01.2018 10:20	10.01.2019 10:20	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM23	11.01.2018 09:50	10.01.2019 10:00	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM24	11.01.2018 09:20	10.01.2019 09:20	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage

9M	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN									
				W 18			DA	BL	0049	00
										

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1**Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn      Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Ingersleben	T1	08.01.2019 – 11:25	Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T2	08.01.2019 – 11:20	Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T3	09.01.2019 – 09:45	Gamma-ODL-Brutto	6,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T4	09.01.2019 – 09:35	Gamma-ODL-Brutto	5,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T5	09.01.2019 – 11:20	Gamma-ODL-Brutto	6,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T6	08.01.2019 – 14:00	Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T7	08.01.2019 – 14:10	Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T8	08.01.2019 – 11:40	Gamma-ODL-Brutto	1,02E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T9	08.01.2019 – 10:55	Gamma-ODL-Brutto	5,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T10	08.01.2019 – 10:40	Gamma-ODL-Brutto	5,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T11	08.01.2019 – 11:05	Gamma-ODL-Brutto	5,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T12	08.01.2019 – 11:15	Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Blatt: 32

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		W		18		DA		BL		0049		00					



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben


Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1**Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T13	08.01.2019 – 09:15		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T14	08.01.2019 – 13:40		Gamma-ODL-Brutto	5,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T15	08.01.2019 – 13:50		Gamma-ODL-Brutto	5,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T16	08.01.2019 – 13:30		Gamma-ODL-Brutto	5,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T17	08.01.2019 – 13:20		Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T18	08.01.2019 – 12:25		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T19	08.01.2019 – 12:10		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T20	08.01.2019 – 12:00		Gamma-ODL-Brutto	9,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T21	08.01.2019 – 11:45		Gamma-ODL-Brutto	7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T22	08.01.2019 – 10:15		Gamma-ODL-Brutto	6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T23	08.01.2019 – 10:30		Gamma-ODL-Brutto	6,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T24	08.01.2019 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Blatt: 33

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAAN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		W		18		DA		BL		0049		00					
																		

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn      Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Ingersleben	T25	03.07.2018 – 09:30	Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 10:00	Gamma-ODL-Brutto	6,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T26	03.07.2018 – 09:30	Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:55	Gamma-ODL-Brutto	6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T27	03.07.2018 – 09:25	Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:55	Gamma-ODL-Brutto	6,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T28	03.07.2018 – 09:25	Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:50	Gamma-ODL-Brutto	6,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T29	03.07.2018 – 09:20	Gamma-ODL-Brutto	9,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:45	Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T30	03.07.2018 – 09:20	Gamma-ODL-Brutto	9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:35	Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung


Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAAN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		W 18		DA		BL		0049		00					
																		

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**


REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1**Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T31	03.07.2018 – 09:15		Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T32	03.07.2018 – 09:15		Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:25		Gamma-ODL-Brutto	6,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T33	03.07.2018 – 09:10		Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 09:20		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T34	03.07.2018 – 09:55		Gamma-ODL-Brutto	8,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 11:10		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T35	03.07.2018 – 09:55		Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 11:10		Gamma-ODL-Brutto	6,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T36	03.07.2018 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	8,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 10:25		Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		W		18		DA		BL		0049			00		
																		


REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.1		Überwachter Umweltbereich:		Gamma-Ortsdosisleistung				
		Messmethode / Messgröße:		Gamma-ODL				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T37	03.07.2018 – 09:40		Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 10:20		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T38	03.07.2018 – 09:40		Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 10:15		Gamma-ODL-Brutto	6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T39	03.07.2018 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 10:10		Gamma-ODL-Brutto	6,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T40	03.07.2018 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	6,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		09.01.2019 – 10:10		Gamma-ODL-Brutto	5,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T41	08.01.2019 – 13:10		Gamma-ODL-Brutto	8,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM1	10.01.2019 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	5,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM2	11.01.2019 – 10:05		Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM3	11.01.2019 – 10:00		Gamma-ODL-Brutto	8,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		DA		BL		0049		00							
																		

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.1		Überwachter Umweltbereich: <b>Gamma-Ortsdosisleistung</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-ODL</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	TM4	11.01.2019 – 09:55		Gamma-ODL-Brutto	7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM5	10.01.2019 – 11:20		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM6	11.01.2019 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	1,01E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM7	10.01.2019 – 11:10		Gamma-ODL-Brutto	7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM8	10.01.2019 – 11:00		Gamma-ODL-Brutto	5,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM9	10.01.2019 – 10:40		Gamma-ODL-Brutto	6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM10	10.01.2019 – 10:30		Gamma-ODL-Brutto	5,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM11	10.01.2019 – 09:50		Gamma-ODL-Brutto	6,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM12	10.01.2019 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM13	10.01.2019 – 09:05		Gamma-ODL-Brutto	5,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM14	10.01.2019 – 09:00		Gamma-ODL-Brutto	6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.Kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		DA		BL		0049		00								
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.1		Überwachter Umweltbereich: <b>Gamma-Ortsdosisleistung</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-ODL</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Erxleben	TM15	11.01.2019 –	10:15	Gamma-ODL-Brutto	6,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM16	11.01.2019 –	10:35	Gamma-ODL-Brutto	6,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM17	11.01.2019 –	09:45	Gamma-ODL-Brutto	5,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Ingersleben	TM18	08.01.2019 –	09:35	Gamma-ODL-Brutto	5,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM19	08.01.2019 –	10:00	Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM20	10.01.2019 –	10:50	Gamma-ODL-Brutto	5,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM21	10.01.2019 –	10:10	Gamma-ODL-Brutto	5,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM22	10.01.2019 –	10:20	Gamma-ODL-Brutto	5,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM23	10.01.2019 –	10:00	Gamma-ODL-Brutto	6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM24	10.01.2019 –	09:20	Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Blatt: 38

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Objkenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAAN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd Nr.	AA	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNN		W 18		AAANNA		AAAN		DA			BL		0049





REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.3		Überwachter Umweltbereich: <b>Aerosole</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	27.12.2017	04.04.2018	Be 7	3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,3	
		11:51	11:15					
		–		K 40	8,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>	23	
		–		Co 60	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		04.04.2018	02.07.2018	Be 7	6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		11:16	09:58					
		–		Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		02.07.2018	26.09.2018	Be 7	5,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		09:59	09:59					
		–		Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		26.09.2018	02.01.2019	Be 7	3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		10:01	12:36					
		–		K 40	4,8E-05	Bq/m <sup>3</sup>	41,8	
		–		Co 60	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNNNN		NNNNNNNN		BL		0049		00						

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)						
Messinstitution:		18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.3		Überwacher Umweltbereich: Aerosole Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	27.12.2017	04.04.2018	Be 7	3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		09:48	08:29					
		–		K 40	1,3E-04	Bq/m <sup>3</sup>	15,5	
		–		Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		04.04.2018	02.07.2018	Be 7	6,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		08:31	08:28					
		–		Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		02.07.2018	26.09.2018	Be 7	5,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		08:29	07:36					
		–		Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		26.09.2018	02.01.2019	Be 7	2,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>	4,3	
		07:37	09:32					
		–		K 40	3,8E-05	Bq/m <sup>3</sup>	50,8	
		–		Co 60	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNN		W 18		AAANNA		AAAN		XAAXX		AA		NNNN		NN



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.3**Überwachter Umweltbereich: **Aerosole**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**


Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	IMA	27.12.2017	04.04.2018	Be 7	3,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		11:20	10:01					
		-	-	K 40	1,5E-04	Bq/m <sup>3</sup>	14,5	
		-	-	Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		04.04.2018	02.07.2018	Be 7	6,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		10:02	09:30					
		-	-	Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		02.07.2018	26.09.2018	Be 7	5,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		09:31	09:20					
		-	-	K 40	8,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>	26,7	
		-	-	Co 60	< 3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		26.09.2018	02.01.2019	Be 7	3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	4,2	
		09:21	11:16					
		-	-	K 40	4,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>	44,9	
		-	-	Co 60	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		DA		BL		0049		00								




REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.3		Überwachter Umweltbereich: Aerosole						
		Messmethode / Messgröße: Gesamt-Beta						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	IMA	27.12.2017	29.01.2018	G-Beta	4,3E-04	Bq/m <sup>3</sup>	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		11:20	10:00					
		29.01.2018	26.02.2018	G-Beta	6,8E-04	Bq/m <sup>3</sup>	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		10:02	10:02					
		26.02.2018	04.04.2018	G-Beta	9,2E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		10:03	10:01					
		04.04.2018	02.05.2018	G-Beta	7,3E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		10:02	10:01					
		02.05.2018	04.06.2018	G-Beta	9E-04	Bq/m <sup>3</sup>	1,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		10:02	09:02					
		04.06.2018	02.07.2018	G-Beta	6,5E-04	Bq/m <sup>3</sup>	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		09:03	09:30					
		02.07.2018	30.07.2018	G-Beta	8,1E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		09:31	09:30					
		30.07.2018	03.09.2018	G-Beta	7,5E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		09:32	10:57					
		03.09.2018	26.09.2018	G-Beta	7,4E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		10:59	09:20					
		26.09.2018	29.10.2018	G-Beta	1,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	1,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		09:21	10:20					
		29.10.2018	03.12.2018	G-Beta	1,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		10:22	09:36					
		03.12.2018	02.01.2019	G-Beta	5,3E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		09:37	11:16					

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AANN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		W		18		DA		BL		0049		00				
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>					
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>					
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.3		Überwachter Umweltbereich: <b>Aerosole</b>					
		Messmethode / Messgröße: <b>Gesamt-Beta</b>					
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn      Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Ingersleben	RM	27.12.2017 – 29.01.2018 09:48    09:20	G-Beta	3,8E-04	Bq/m <sup>3</sup>	4,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		29.01.2018 – 26.02.2018 09:22    09:30	G-Beta	6,2E-04	Bq/m <sup>3</sup>	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		26.02.2018 – 04.04.2018 09:31    08:29	G-Beta	8,4E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		04.04.2018 – 02.05.2018 08:31    08:35	G-Beta	7E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		02.05.2018 – 04.06.2018 08:37    08:24	G-Beta	8,6E-04	Bq/m <sup>3</sup>	1,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		04.06.2018 – 02.07.2018 08:26    08:28	G-Beta	5,8E-04	Bq/m <sup>3</sup>	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		02.07.2018 – 30.07.2018 08:29    08:25	G-Beta	7,3E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		30.07.2018 – 03.09.2018 08:27    11:38	G-Beta	7,1E-04	Bq/m <sup>3</sup>	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		03.09.2018 – 26.09.2018 11:40    07:36	G-Beta	7,2E-04	Bq/m <sup>3</sup>	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		26.09.2018 – 29.10.2018 07:37    09:39	G-Beta	1,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		29.10.2018 – 03.12.2018 09:40    08:56	G-Beta	1,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	2,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
		03.12.2018 – 02.01.2019 08:59    09:32	G-Beta	4,7E-04	Bq/m <sup>3</sup>	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAAN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd Nr.	AA	Rev	NNNN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNN		NNAAAN		AAANNA		AAAN		XAAXX			AA		NNNN
					W		18						DA			BL	0049	00
																		

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Tätigkeit:  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0** Überwacher Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	03.01.2018	31.01.2018	Be 7	4,9E01	Bq/m <sup>2</sup>	3,5	
		11:25	11:45	K 40	< 5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		31.01.2018	28.02.2018	Be 7	4,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	6,3	
		11:45	11:35	K 40	< 1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 9E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.02.2018	04.04.2018	Be 7	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,8	
		11:35	11:05	K 40	< 6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		04.04.2018	02.05.2018	Be 7	1E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,3	
		11:05	11:00	K 40	< 3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		AAAAAA		AAAN		AA		NNNN		NN						



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0		Überwachter Umweltbereich: <b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	02.05.2018 11:00	01.06.2018 08:05	Be 7	4,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,6	
		--	--	K 40	< 5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.06.2018 08:05	02.07.2018 10:00	Be 7	2,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,3	
		--	--	K 40	< 2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.07.2018 10:00	01.08.2018 10:40	Be 7	1,6E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,2	
		--	--	K 40	< 4E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.08.2018 10:40	31.08.2018 08:50	Be 7	1,8E01	Bq/m <sup>2</sup>	3,3	
		--	--	K 40	< 1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Co 60	< 8E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 7E-02	Bq/m <sup>2</sup>		


Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M





REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:2.0</b>		Überwachter Umweltbereich:		<b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>				
		Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-Spektrometrie</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	31.08.2018	28.09.2018	Be 7	9,6E00	Bq/m <sup>2</sup>	6,2	
		08:50	09:05					
		–	–	K 40	< 3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Co 60	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.09.2018	01.11.2018	Be 7	4,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	5,3	
		09:05	11:45					
		–	–	K 40	1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	29,3	
		–	–	Co 60	< 8E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 6E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.11.2018	30.11.2018	Be 7	8,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	4,8	
		11:45	10:00					
		–	–	K 40	< 2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 8E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.11.2018	02.01.2019	Be 7	4,9E01	Bq/m <sup>2</sup>	3,6	
		10:00	12:40					
		–	–	K 40	< 5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNN	Rev	NN
	9M		W		18		DA		BL		0049		00						
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:2.0</b>		Überwacher Umweltbereich:		<b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>				
		Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-Spektrometrie</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	IMW	03.01.2018	31.01.2018	Be 7	3,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,4	
		10:45	11:15					
		--	--	K 40	< 5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		31.01.2018	28.02.2018	Be 7	7,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>	17,9	
		11:15	10:50					
		--	--	K 40	< 1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.02.2018	04.04.2018	Be 7	1,9E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,9	
		10:50	10:25					
		--	--	K 40	3,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	35,2	
		--	--	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		04.04.2018	02.05.2018	Be 7	1,3E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,1	
		10:25	10:25					
		--	--	K 40	< 3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Co 60	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		18		DA		BL		0049		00						
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0		Überwacher Umweltbereich:		nasse Niederschläge (Deposition)				
		Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	IMW	02.05.2018	01.06.2018	Be 7	2,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	5	
		10:25	07:35	K 40	< 4E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.06.2018	02.07.2018	Be 7	4,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,5	
		07:35	09:10	K 40	< 4E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.07.2018	01.08.2018	Be 7	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,2	
		09:10	10:15	K 40	< 2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.08.2018	31.08.2018	K 40	1,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	36,4	
		10:15	08:10	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNNNN		NNNNNNNN		AAAAAA		AAAN		DA		BL		0049		00

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:2.0</b>		Überwachter Umweltbereich: <b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme- / Messort		Probeentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert / erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	IMW	31.08.2018 08:10	28.09.2018 08:45	Be 7	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,5	
		-	-	K 40	< 3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.09.2018 08:45	01.11.2018 11:00	Be 7	3,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	6,3	
		-	-	K 40	< 1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 9E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 9E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.11.2018 11:00	30.11.2018 09:10	Be 7	6,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	5,1	
		-	-	K 40	< 1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 8E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.11.2018 09:10	02.01.2019 11:25	Be 7	3,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,1	
		-	-	K 40	< 6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	BL	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M		9M

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)						
Messinstitution:		18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0		Überwachter Umweltbereich:		nasse Niederschläge (Deposition)				
		Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	03.01.2018	31.01.2018	Be 7	1,9E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,9	
		09:15	09:25					
		–	–	K 40	< 6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Co 60	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		31.01.2018	28.02.2018	Be 7	3,7E00	Bq/m <sup>2</sup>	6,8	
		09:25	09:30					
		–	–	K 40	< 2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.02.2018	04.04.2018	Be 7	2,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,8	
		09:30	08:35					
		–	–	K 40	< 6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Co 60	< 5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		04.04.2018	02.05.2018	Be 7	1,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,8	
		08:35	08:40					
		–	–	K 40	< 3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Co 60	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NAAN		NNNNNNNN		NNNNNNNN		W 18		AAAAAA		AAAN		XAAXX		AA		NNNN
																			


REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0		Überwachter Umweltbereich: <b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn      Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt							
Ingersleben	RM	02.05.2018 – 01.06.2018 08:40    07:15	Be 7		1,3E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,2	
		–	K 40	<	6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Co 60	<	4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Cs 137	<	3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.06.2018 – 02.07.2018 07:15    08:35	Be 7		9,2E00	Bq/m <sup>2</sup>	4,8	
		–	K 40	<	1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Co 60	<	9E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Cs 137	<	8E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.07.2018 – 01.08.2018 08:35    08:20	Be 7		2,3E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,9	
		–	K 40	<	3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Co 60	<	2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Cs 137	<	2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.08.2018 – 31.08.2018 08:20    07:40	Be 7		1,3E01	Bq/m <sup>2</sup>	4,5	
		–	K 40	<	1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Co 60	<	9E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	Cs 137	<	7E-02	Bq/m <sup>2</sup>		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj./Kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	BL	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		AAAAAA		AAAAAA		AAAAAA		AAAAAA		AAAAAA		AAAAAA		AAAAAA		AAAAAA		AAAAAA

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0		Überwachter Umweltbereich: <b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	31.08.2018 07:40	28.09.2018 07:30	Be 7	1E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,8	
		–		K 40	< 3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Co 60	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	< 2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.09.2018 07:30	01.11.2018 09:30	Be 7	3,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	6,1	
		–		K 40	1,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	20,4	
		–		Co 60	< 9E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	< 7E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.11.2018 09:30	30.11.2018 08:30	Be 7	1,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	3,3	
		–		K 40	2,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	18,1	
		–		Co 60	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	< 1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.11.2018 08:30	02.01.2019 09:40	Be 7	3,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	5	
		–		K 40	2,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	7	
		–		Co 60	< 5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	< 4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		


Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNNNN		NNNNNNNN		NNNNNNNN		BL		0049		00				
																			

REI-Bericht des 4. Quartals 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0**Überwacher Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**


Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	03.01.2018	31.01.2018	G-Beta	4,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		11:25	11:45					
		31.01.2018	28.02.2018	G-Beta	8E-01	Bq/m <sup>2</sup>	2,2	
		11:45	11:35					
		28.02.2018	04.04.2018	G-Beta	3,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		11:35	11:05					
		04.04.2018	02.05.2018	G-Beta	3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,3	
		11:05	11:00					
		02.05.2018	01.06.2018	G-Beta	7,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		11:00	08:05					
		01.06.2018	02.07.2018	G-Beta	2,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,3	
		08:05	10:00					
		02.07.2018	01.08.2018	G-Beta	7,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		10:00	10:40					
		01.08.2018	31.08.2018	G-Beta	4,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		10:40	08:50					
		31.08.2018	28.09.2018	G-Beta	4,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		08:50	09:05					
		28.09.2018	01.11.2018	G-Beta	1,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,4	
		09:05	11:45					
		01.11.2018	30.11.2018	G-Beta	2,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,3	
		11:45	10:00					
		30.11.2018	02.01.2019	G-Beta	5,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		10:00	12:40					

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		DA		BL		0049		00								
																			




REI-Bericht des 4. Quartals 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>					
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>					
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:2.0</b>		Überwacher Umweltbereich: <b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>					
		Messmethode / Messgröße: <b>Gesamt-Beta</b>					
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn      Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Beendorf	IMW	03.01.2018 – 31.01.2018 10:45    11:15	G-Beta	1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,6	
		31.01.2018 – 28.02.2018 11:15    10:50	G-Beta	2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>	2,1	
		28.02.2018 – 04.04.2018 10:50    10:25	G-Beta	2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,4	
		04.04.2018 – 02.05.2018 10:25    10:25	G-Beta	3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		02.05.2018 – 01.06.2018 10:25    07:35	G-Beta	3,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		01.06.2018 – 02.07.2018 07:35    09:10	G-Beta	2,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,2	
		02.07.2018 – 01.08.2018 09:10    10:15	G-Beta	4,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		01.08.2018 – 31.08.2018 10:15    08:10	G-Beta	0E00	Bq/m <sup>2</sup>	0	kein Messwert vorhanden: Aufgrund der geringen Niederschlagsmenge im Monat September 2018 wurde die gesamte Probe für die gammaspektrometrische Messung vorbereitet und mit einem Gelbildner angerührt. Damit stand keine Probe für die Beta Messung zur Verfügung.
		31.08.2018 – 28.09.2018 08:10    08:45	G-Beta	1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,2	
		28.09.2018 – 01.11.2018 08:45    11:00	G-Beta	8E-01	Bq/m <sup>2</sup>	1,2	
		01.11.2018 – 30.11.2018 11:00    09:10	G-Beta	1E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		30.11.2018 – 02.01.2019 09:10    11:25	G-Beta	1,6E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,6	

9M	Projekt	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 18			DA	BL	0049	00
										


REI-Bericht des 4. Quartals 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0		Überwachter Umweltbereich: <b>nasse Niederschläge (Deposition)</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gesamt-Beta</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	03.01.2018	31.01.2018	G-Beta	2E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,4	
		09:15	09:25					
		31.01.2018	28.02.2018	G-Beta	8E-01	Bq/m <sup>2</sup>	2,1	
		09:25	09:30					
		28.02.2018	04.04.2018	G-Beta	2,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,3	
		09:30	08:35					
		04.04.2018	02.05.2018	G-Beta	4,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		08:35	08:40					
		02.05.2018	01.06.2018	G-Beta	5,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		08:40	07:15					
		01.06.2018	02.07.2018	G-Beta	4,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		07:15	08:35					
		02.07.2018	01.08.2018	G-Beta	8E00	Bq/m <sup>2</sup>	0,9	
		08:35	08:20					
		01.08.2018	31.08.2018	G-Beta	3,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		08:20	07:40					
		31.08.2018	28.09.2018	G-Beta	4,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		07:40	07:30					
		28.09.2018	01.11.2018	G-Beta	4,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		07:30	09:30					
		01.11.2018	30.11.2018	G-Beta	4,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	1,1	
		09:30	08:30					
		30.11.2018	02.01.2019	G-Beta	7,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	1	
		08:30	09:40					

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		W		18		DA		BL		0049		00				
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:3.0</b>		Überwachter Umweltbereich: <b>Ödlandböden, Brachen</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	03.05.2018	--	K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		10:20	--	Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
		--	--	Cs 137	4,3E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		--	--	Pb 210	2,8E01	Bq/kg(TM)	6,1	
		18.09.2018	--	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		10:15	--	Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
		--	--	Cs 137	4,8E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		--	--	Pb 210	3E01	Bq/kg(TM)	6	
Beendorf	IMW	03.05.2018	--	K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		09:25	--	Co 60	< 2E-01	Bq/kg(TM)		
		--	--	Cs 137	7E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		--	--	Pb 210	3,4E01	Bq/kg(TM)	5,9	
		18.09.2018	--	K 40	5,4E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		09:25	--	Co 60	< 2E-01	Bq/kg(TM)		
		--	--	Cs 137	7,7E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		--	--	Pb 210	3,3E01	Bq/kg(TM)	5,8	

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		AAAAAA		AA		0049		00							
																		

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Tätigkeit:  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:3.0** Überwachter Umweltbereich: **Ödlandböden, Brachen**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	03.05.2018 – 08:55		K 40	4,8E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		–		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(TM)		
		–		Cs 137	9,2E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		–		Pb 210	3,8E01	Bq/kg(TM)	5,8	
		18.09.2018 – 08:00		K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		–		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(TM)		
		–		Cs 137	7,2E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		–		Pb 210	3,7E01	Bq/kg(TM)	5,8	

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAA	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		AAAAAA		AAAA		DA		BL		0049		00				



REI-Bericht des 4. Quartals 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)


Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:3.0		Überwachter Umweltbereich:		Ödlandböden, Brachen				
		Messmethode / Messgröße:		Gesamt-Beta				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	03.05.2018 –	10:20	G-Beta	5,4E02	Bq/kg(TM)	1,2	
		18.09.2018 –	10:15	G-Beta	5,4E02	Bq/kg(TM)	1,2	
Beendorf	IMW	03.05.2018 –	09:25	G-Beta	6,7E02	Bq/kg(TM)	1,1	
		18.09.2018 –	09:25	G-Beta	6,6E02	Bq/kg(TM)	1,1	
Ingersleben	RM	03.05.2018 –	08:55	G-Beta	6,1E02	Bq/kg(TM)	1,2	
		18.09.2018 –	08:00	G-Beta	7,1E02	Bq/kg(TM)	1,1	

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	BL	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		DA		0049		00										



REI-Bericht des 4. Quartals 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)

Überwachte Anlage / <b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>								
Tätigkeit:								
Messinstitution: <b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>								
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:3.0</b>				Überwacher Umweltbereich: <b>Ödlandböden, Brachen</b>				
				Messmethode / Messgröße: <b>nukl.-spez. Beta-Messung</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	03.05.2018 – 10:20		Sr 90	2,8E-01	Bq/kg(TM)	16,5	
		18.09.2018 – 10:15		Sr 90	3,2E-01	Bq/kg(TM)	20,2	
	RM	03.05.2018 – 08:55		Sr 90	1,7E-01	Bq/kg(TM)	21,1	
		18.09.2018 – 08:00		Sr 90	2E-01	Bq/kg(TM)	24,3	

9M	Projekt	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNNNN	NNAAANN	AAAAA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 18			DA	BL	0049	00
										

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / <b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>								
Tätigkeit:								
Messinstitution: <b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>								
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:4.0</b>		Überwachter Umweltbereich: <b>Gras (REI)</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	03.05.2018	-- 10:20	Be 7	8,6E00	Bq/kg(FM)	4,5	
		--		K 40	2E02	Bq/kg(FM)	5,2	
		--		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(FM)		
		--		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		18.09.2018	-- 10:15	Be 7	3E01	Bq/kg(FM)	3,9	
		--		K 40	3,3E02	Bq/kg(FM)	5,2	
		--		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(FM)		
		--		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
Beendorf	IMW	03.05.2018	-- 09:25	Be 7	1,1E01	Bq/kg(FM)	4,4	
		--		K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	5,2	
		--		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(FM)		
		--		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		18.09.2018	-- 09:25	Be 7	6,1E01	Bq/kg(FM)	2,7	
		--		K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	4,9	
		--		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		--		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj./Kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNNNN		W 18		AAANNA		AAAN		XAAXX			AA		NNNN



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Tätigkeit:  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:4.0** Überwacher Umweltbereich: **Gras (REI)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	03.05.2018 – 08:55		Be 7	1,2E01	Bq/kg(FM)	3,3	
		–		K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	4,9	
		–		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		18.09.2018 – 08:00		Be 7	3,2E01	Bq/kg(FM)	2,8	
		–		K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	4,9	
		–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 137	6,9E-01	Bq/kg(FM)	4,8	

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAA	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNNNN		NNAAAA		AAAA		AAAA		DA		BL		0049		00





REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Tätigkeit:  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:4.0** Überwacher Umweltbereich: **Gras (REI)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	03.05.2018 –		G-Beta	2,6E02	Bq/kg(FM)	0,9	
		10:20						
		18.09.2018 –		G-Beta	4,4E02	Bq/kg(FM)	0,9	
		10:15						
Beendorf	IMW	03.05.2018 –		G-Beta	2,6E02	Bq/kg(FM)	0,9	
		09:25						
		18.09.2018 –		G-Beta	2,5E02	Bq/kg(FM)	1	
		09:25						
Ingersleben	RM	03.05.2018 –		G-Beta	2,2E02	Bq/kg(FM)	0,9	
		08:55						
		18.09.2018 –		G-Beta	2,5E02	Bq/kg(FM)	1,1	
		08:00						

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAA	Aufgabe	DA	UA	BL	Lfd Nr.	0049	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		AAAAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben


Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:5.0</b>		Überwachter Umweltbereich:		<b>Wasser in Fließgewässern</b>				
		Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-Spektrometrie</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	SGA	03.01.2018	04.04.2018	K 40	1,9E00	Bq/l	5,4	
		11:45	11:25	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		04.04.2018	04.07.2018	K 40	2,7E00	Bq/l	5,2	
		11:25	10:15	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		04.07.2018	04.10.2018	K 40	4,2E00	Bq/l	5	
		10:15	10:45	Co 60	< 9E-03	Bq/l		
		--	--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		04.10.2018	02.01.2019	K 40	3,8E00	Bq/l	5,4	
		10:45	12:15	Co 60	< 9E-03	Bq/l		
		--	--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNNNN		NNNNNNNN		NNNNNNNN		BL 0049		00						



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: C2.1:5.0		Überwachter Umweltbereich:		Wasser in Fließgewässern				
		Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	W1	03.01.2018	28.03.2018	K 40	2,3E-01	Bq/l	14,2	
		09:55	09:15					
		–	–	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		11.04.2018	20.06.2018	K 40	2,3E-01	Bq/l	14	
		08:25	09:35					
		–	–	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 8E-03	Bq/l		
		04.07.2018	26.09.2018	K 40	4,7E-01	Bq/l	7,9	
		09:20	09:00					
		–	–	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		10.10.2018	20.12.2018	K 40	3,1E-01	Bq/l	11,3	
		09:05	10:35					
		–	–	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		DA		BL		0049		00								
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Erxleben	W2	03.01.2018	28.03.2018	K 40	2,9E-01	Bq/l	11,7	
		09:40	09:05					
		-	-	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		11.04.2018	20.06.2018	K 40	1,5E-01	Bq/l	23,5	
		08:15	09:45					
		-	-	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		04.07.2018	26.09.2018	K 40	2,8E-01	Bq/l	10,8	
		09:30	09:15					
		-	-	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		10.10.2018	20.12.2018	K 40	1,9E-01	Bq/l	18,6	
		09:15	10:45					
		-	-	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		W		18		DA		BL		0049		00				



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**


Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Ingersleben	W3	03.01.2018 – 28.03.2018 08:50 07:30	K 40	1,5E-01	Bq/l	19,3	
		--	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		04.04.2018 – 27.06.2018 07:30 07:30	K 40	1,8E-01	Bq/l	18,5	
		--	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		04.07.2018 – 26.09.2018 06:45 06:00	K 40	3,1E-01	Bq/l	11,9	
		--	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		04.10.2018 – 27.12.2018 06:30 08:00	K 40	3,5E-01	Bq/l	9,8	
		--	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		AAAAA		AAAN		AA		NNNN		0049		00				



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:5.0</b>		Überwacher Umweltbereich: <b>Wasser in Fließgewässern</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>Gesamt-Beta</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	SGA	03.01.2018 – 31.01.2018 11:45 12:10		G-Beta	2,1E00	Bq/l	3,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		31.01.2018 – 28.02.2018 12:10 11:55		G-Beta	2,7E00	Bq/l	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		28.02.2018 – 04.04.2018 11:55 11:25		G-Beta	2,4E00	Bq/l	4,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		04.04.2018 – 02.05.2018 11:25 11:30		G-Beta	2,5E00	Bq/l	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		02.05.2018 – 30.05.2018 11:30 10:25		G-Beta	3,5E00	Bq/l	4,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		30.05.2018 – 04.07.2018 10:25 10:15		G-Beta	4,4E00	Bq/l	4,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		04.07.2018 – 01.08.2018 10:15 10:55		G-Beta	5,2E00	Bq/l	4,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		01.08.2018 – 29.08.2018 10:55 11:00		G-Beta	6E00	Bq/l	4,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		29.08.2018 – 04.10.2018 11:00 10:45		G-Beta	5,5E00	Bq/l	3,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		04.10.2018 – 01.11.2018 10:45 12:00		G-Beta	5,5E00	Bq/l	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		01.11.2018 – 28.11.2018 12:00 11:30		G-Beta	4,8E00	Bq/l	3,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		28.11.2018 – 02.01.2019 11:30 12:15		G-Beta	4,1E00	Bq/l	4,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben


Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd.Nr.	AA	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNN		W 18		AAAN		DA		BL			0049		00
																		

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:5.0</b>		Überwacher Umweltbereich:		<b>Wasser in Fließgewässern</b>				
		Messmethode / Messgröße:		<b>Gesamt-Beta</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Oebisfelde-Weferlingen	WPG	03.01.2018	31.01.2018	G-Beta	4,2E-01	Bq/l	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		10:25	10:50					
		31.01.2018	28.02.2018	G-Beta	3,1E-01	Bq/l	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		10:50	10:25					
		28.02.2018	04.04.2018	G-Beta	3,5E-01	Bq/l	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		10:25	09:35					
		04.04.2018	02.05.2018	G-Beta	4,6E-01	Bq/l	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		09:35	09:30					
		02.05.2018	30.05.2018	G-Beta	4,3E-01	Bq/l	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		09:30	08:50					
		30.05.2018	04.07.2018	G-Beta	4,3E-01	Bq/l	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		08:50	08:45					
		04.07.2018	01.08.2018	G-Beta	4,2E-01	Bq/l	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		08:45	08:55					
		01.08.2018	29.08.2018	G-Beta	4E-01	Bq/l	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		08:55	09:00					
		29.08.2018	04.10.2018	G-Beta	4E-01	Bq/l	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		09:00	09:20					
		04.10.2018	01.11.2018	G-Beta	4,1E-01	Bq/l	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		09:20	10:15					
		01.11.2018	28.11.2018	G-Beta	3,9E-01	Bq/l	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		10:15	10:05					
		28.11.2018	02.01.2019	G-Beta	3,5E-01	Bq/l	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		10:05	10:30					

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Blatt: 69


Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		NNNNNN		NNAAANN		AAANNA		AAAN		XAAXX		AA		NNNN		NN
							W 18						DA		BL	0049			00
																			

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>					
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>					
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:5.0</b>		Überwacher Umweltbereich: <b>Wasser in Fließgewässern</b>					
		Messmethode / Messgröße: <b>Gesamt-Beta</b>					
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn      Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Beendorf	W1	03.01.2018 – 09:55	G-Beta	6,1E-01	Bq/l	2,6	
		14.02.2018 – 09:50	G-Beta	3,9E-01	Bq/l	3,1	
		14.03.2018 – 10:10	G-Beta	3E-01	Bq/l	3,4	
		11.04.2018 – 08:25	G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,3	
		09.05.2018 – 08:00	G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,1	
		06.06.2018 – 08:55	G-Beta	4,4E-01	Bq/l	3,2	
		04.07.2018 – 09:20	G-Beta	4,3E-01	Bq/l	2,9	
		01.08.2018 – 09:45	G-Beta	4,9E-01	Bq/l	2,8	
		12.09.2018 – 09:30	G-Beta	4,1E-01	Bq/l	3	
		10.10.2018 – 09:05	G-Beta	4,5E-01	Bq/l	2,8	
		07.11.2018 – 09:35	G-Beta	4,4E-01	Bq/l	3	
		05.12.2018 – 10:45	G-Beta	4,9E-01	Bq/l	3,2	

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Blatt: 70

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj./Kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 1 8	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		NNNNNNNNNN		AAAAAA		AAAN		DA		BL		0049			00		
																		



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:5.0</b>		Überwachter Umweltbereich:		<b>Wasser in Fließgewässern</b>				
		Messmethode / Messgröße:		<b>Gesamt-Beta</b>				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Erxleben	W2	03.01.2018 – 09:40		G-Beta	2,9E-01	Bq/l	3,4	
		14.02.2018 – 09:40		G-Beta	3,4E-01	Bq/l	3,5	
		14.03.2018 – 10:00		G-Beta	3,4E-01	Bq/l	3,4	
		11.04.2018 – 08:15		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,1	
		09.05.2018 – 07:50		G-Beta	3,3E-01	Bq/l	3,3	
		06.06.2018 – 08:45		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,3	
		04.07.2018 – 09:20		G-Beta	3,5E-01	Bq/l	3,3	
		01.08.2018 – 09:55		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3	
		12.09.2018 – 09:45		G-Beta	3,7E-01	Bq/l	3	
		10.10.2018 – 09:15		G-Beta	3,5E-01	Bq/l	3,2	
		07.11.2018 – 09:45		G-Beta	4,3E-01	Bq/l	2,9	
		05.12.2018 – 10:55		G-Beta	3,4E-01	Bq/l	3,2	

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		NNNNNNNNNN		AAAAA		AAAN		DA		BL		0049		00				



REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Tätigkeit:  
 Messinstitution: **18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Ingersleben	W3	10.01.2018 – 08:55	G-Beta	2E-01	Bq/l	3,5	
		07.02.2018 – 08:30	G-Beta	2,1E-01	Bq/l	3,6	
		07.03.2018 – 08:30	G-Beta	2,3E-01	Bq/l	4,8	
		04.04.2018 – 07:30	G-Beta	1,5E-01	Bq/l	3,1	
		02.05.2018 – 07:30	G-Beta	2,4E-01	Bq/l	4,6	
		13.06.2018 – 07:30	G-Beta	3,5E-01	Bq/l	4,7	
		11.07.2018 – 07:05	G-Beta	5,1E-01	Bq/l	4,9	
		08.08.2018 – 06:30	G-Beta	5,7E-01	Bq/l	5,2	
		05.09.2018 – 06:30	G-Beta	5,4E-01	Bq/l	5	
		17.10.2018 – 07:30	G-Beta	5E-01	Bq/l	5,6	
		14.11.2018 – 08:15	G-Beta	4,3E-01	Bq/l	6,7	
		05.12.2018 – 08:15	G-Beta	4,5E-01	Bq/l	5,8	

Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	GM									
										


REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben


Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>					
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>					
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:5.0</b>		Überwachter Umweltbereich: <b>Wasser in Fließgewässern</b>					
		Messmethode / Messgröße: <b>nukl.-spez. Beta-Messung</b>					
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn    Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Ingersleben	SGA	03.01.2018 – 04.04.2018 11:45    11:25	H 3	<    5E00	Bq/l		
		04.04.2018 – 04.07.2018 11:25    10:15	H 3	<    5E00	Bq/l		
		04.07.2018 – 04.10.2018 10:15    10:45	H 3	<    5E00	Bq/l		
		04.10.2018 – 02.01.2019 10:45    12:15	H 3	<    5E00	Bq/l		
Beendorf	W1	03.01.2018 – 28.03.2018 09:55    09:15	H 3	<    5E00	Bq/l		
		11.04.2018 – 20.06.2018 08:25    09:35	H 3	<    5E00	Bq/l		
		04.07.2018 – 26.09.2018 09:20    09:00	H 3	<    5E00	Bq/l		
		10.10.2018 – 20.12.2018 09:05    10:35	H 3	<    5E00	Bq/l		
Erxleben	W2	03.01.2018 – 28.03.2018 09:40    09:05	H 3	<    5E00	Bq/l		
		11.04.2018 – 20.06.2018 08:15    09:45	H 3	<    5E00	Bq/l		
		04.07.2018 – 26.09.2018 09:30    09:15	H 3	<    5E00	Bq/l		
		10.10.2018 – 20.12.2018 09:15    10:45	H 3	<    5E00	Bq/l		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj./Kenn.	NNNNNN	Funktion	W 1 8	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd. Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		DA		BL		0049		00								

REI-Bericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)</b>						
Messinstitution:		<b>18001: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Standort Morsleben, Schachtweg 3, 39343 Ingersleben/Ortsteil Morsleben [Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)]</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>C2.1:5.0</b>		Überwacher Umweltbereich: <b>Wasser in Fließgewässern</b>						
		Messmethode / Messgröße: <b>nukl.-spez. Beta-Messung</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	W3	03.01.2018	28.03.2018 08:50 07:30	H 3	< 5E00	Bq/l		
		04.04.2018	27.06.2018 07:30 07:30	H 3	< 5E00	Bq/l		
		04.07.2018	26.09.2018 06:45 06:00	H 3	< 5E00	Bq/l		
		04.10.2018	27.12.2018 06:30 08:00	H 3	< 5E00	Bq/l		

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAA	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	9M		9M		18		BL		0049		00								
																			

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

## Anhang 2


### Ergebnisse der meteorologischen Station Morsleben

**Tabelle A2.1: Lufttemperatur in °C**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Mittelwert 1995 - 2018
Januar	-1,4	-4,8	1,7	2,3	0,3	1,1	2,8	0,3	-1,0	3,6	0,9
Februar	1,2	-1,1	0,6	-1,7	-0,3	5,1	1,5	3,5	2,7	-1,4	1,9
März	5,1	4,6	5,0	7,6	-0,8	7,2	5,6	4,4	7,5	2,0	4,6
April	12,0	9,1	12,1	8,8	8,6	11,3	8,6	8,2	7,8	12,5	9,3
Mai	13,7	10,3	14,0	14,6	12,6	12,5	12,1	14,3	14,3	16,3	13,4
Juni	14,8	16,4	17,0	15,0	16,3	15,7	15,4	17,6	17,3	18,1	16,2
Juli	18,6	20,7	16,6	17,6	19,8	20,0	18,8	19,3	18,0	20,8	18,4
August	19,3	17,1	17,9	18,3	18,6	16,3	20,2	18,4	17,7	20,3	18,2
September	14,9	12,9	15,7	14,3	13,4	15,6	13,1	18,0	13,4	15,8	14,3
Oktober	8,0	8,5	9,8	9,4	11,2	12,2	8,3	8,9	11,9	10,9	9,9
November	8,5	4,6	4,3	5,5	5,0	6,7	8,3	4,0	6,1	5,3	5,3
Dezember	0,5	-4,3	4,9	1,9	4,7	2,9	7,9	3,6	3,6	4,8	2,3
Mittelwert	9,6	7,8	10,0	9,5	9,1	10,6	10,2	10,0	9,9	10,8	9,6

**Tabelle A2.2: relative Feuchte in %**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Mittelwert 1995 - 2018
Januar	88,1	91,2	87,6	84,9	87,6	86,7	83,3	83,0	86,0	89,8	86,3
Februar	89,1	85,4	77,4	84,9	87,7	75,8	82,2	77,1	78,5	84,2	81,7
März	80,4	76,2	72,7	73,7	77,7	75,3	75,7	75,9	70,9	80,4	77,0
April	70,3	66,7	66,2	68,8	69,4	74,6	69,0	67,7	69,0	75,0	70,8
Mai	69,1	79,0	66,3	67,9	76,9	73,4	67,9	67,4	70,6	69,1	70,9
Juni	71,8	67,3	69,9	74,8	70,5	71,9	68,3	69,4	68,2	72,0	70,7
Juli	69,2	64,8	74,0	73,2	66,7	70,9	68,5	65,2	71,9	64,0	70,3
August	64,4	78,4	74,0	70,8	67,3	73,4	67,7	65,8	72,1	66,0	70,7
September	74,3	80,8	75,3	72,8	80,0	80,3	78,8	67,1	79,4	70,7	76,3
Oktober	86,2	82,4	82,9	81,5	80,1	85,6	83,6	85,8	84,4	77,7	82,8
November	81,8	88,2	90,0	86,7	87,0	88,4	79,1	83,2	91,7	83,7	86,8
Dezember	91,3	89,6	82,7	85,4	82,1	85,6	76,5	83,0	90,2	84,5	86,5
Mittelwert	78,0	79,2	76,6	77,1	77,8	78,5	75,0	74,2	77,8	76,4	77,5

Projekt	NAAN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNNA	Baugruppe	AAANN	Aufgabe	XAAXX	UA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		NNNNNNNNNN		W 18		AAANNNA		DA		BL 0049			00		
																

<b>Tabelle A2.3: Luftdruck in hPa</b>											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Mittelwert 1995 - 2018
Januar	1015,1	1015,5	1017,5	1017,1	1013,9	1009,5	1012,4	1011,9	1021,4	1012,4	1015,9
Februar	1012,1	1005,3	1018,2	1062,1	1015,7	1007,3	1016,0	1009,5	1016,7	1019,7	1019,7
März	1012,2	1015,9	1022,6	1025,4	1013,7	1016,6	1018,8	1014,5	1015,8	1006,8	1015,5
April	1015,2	1019,2	1019,1	1006,7	1016,0	1014,4	1019,4	1012,3	1018,7	1012,8	1014,6
Mai	1019,0	1013,8	1019,0	1016,4	1011,2	1015,4	1015,4	1014,5	1017,3	1017,7	1015,6
Juni	1015,8	1016,0	1016,2	1013,9	1017,7	1017,2	1018,9	1013,7	1013,9	1017,0	1016,2
Juli	1013,7	1016,7	1012,0	1015,1	1020,5	1014,1	1014,5	1016,4	1013,9	1016,0	1015,2
August	1017,4	1013,2	1014,4	1017,2	1019,0	1012,6	1016,3	1018,8	1016,8	1016,3	1015,7
September	1020,0	1015,6	1016,9	1016,0	1016,0	1018,3	1017,7	1018,5	1014,5	1020,4	1016,8
Oktober	1016,7	1015,3	1019,9	1013,0	1016,7	1016,2	1019,7	1021,2	1016,5	1017,5	1016,6
November	1008,0	1006,3	1022,0	1012,6	1014,5	1013,7	1014,6	1015,2	1013,2	1019,9	1014,3
Dezember	1008,7	1011,7	1009,4	1010,4	1018,0	1016,1	1023,5	1027,1	1011,0	1017,4	1015,7
Mittelwert	1014,5	1013,7	1017,3	1018,8	1016,1	1014,3	1017,3	1016,1	1015,8	1016,2	1016,0

<b>Tabelle A2.4: Strahlungsbilanz in mW/cm<sup>2</sup></b>											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Mittelwert 1995 - 2018
Januar	-0,9	-0,1	-0,7	-1,4	-0,6	-1,1	-0,9	-0,4	-1,1	-0,8	-0,9
Februar	0,5	-0,3	0,1	-0,4	-0,2	0,3	-0,1	0,1	0,8	-0,1	0,3
März	2,7	2,4	3,0	2,7	0,8	3,3	3,0	2,6	3,7	3,3	3,4
April	7,6	7,0	7,6	5,1	8,6	7,2	7,8	6,7	6,3	8,6	7,8
Mai	10,7	6,9	10,0	8,6	11,1	9,0	9,8	10,6	9,9	13,0	11,4
Juni	10,7	13,1	11,6	8,1	15,8	11,6	11,1	12,8	11,6	12,0	13,3
Juli	11,4	12,0	8,5	9,0	15,7	11,7	11,7	10,8	10,2	11,9	12,5
August	9,2	6,9	8,2	7,6	11,5	8,2	9,9	8,0	8,0	9,7	10,0
September	5,4	4,4	5,2	4,0	6,1	5,1	4,4	5,1	4,2	5,9	5,9
Oktober	1,2	0,9	1,4	0,9	2,4	1,8	1,4	1,4	1,3	1,9	1,7
November	-0,8	0,0	-0,9	-0,5	0,6	-0,3	-0,3	-1,0	-1,2	-0,5	-0,6
Dezember	-1,5	-0,7	-1,5	-1,0	-1,0	-1,1	-1,5	-1,0	-1,2	-0,6	-1,3
Mittelwert	4,7	4,4	4,4	3,6	5,9	4,6	4,7	4,6	4,4	5,4	5,3

9M	Projekt	PSF-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
W 18										
DA										
BL 0049										
00										
										

Tabelle A2.5: Windgeschwindigkeit in m/s											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Mittelwert 1995 - 2018
Januar	3,1	3,2	3,2	4,6	3,9	3,4	3,9	3,4	2,7	3,6	3,8
Februar	3,7	3,4	4,3	3,8	3,2	3,2	3,0	3,6	3,5	2,7	3,9
März	3,6	3,7	3,0	3,6	3,8	2,9	3,5	3,0	3,0	3,7	3,8
April	2,8	3,4	3,4	3,4	3,2	2,6	3,1	2,9	3,3	2,9	3,3
Mai	3,2	3,1	3,1	3,1	3,0	3,1	2,9	3,0	2,7	2,7	3,1
Juni	3,4	2,7	3,0	3,0	3,4	2,6	2,7	2,3	2,8	2,7	3,0
Juli	3,1	2,5	3,6	2,9	2,6	2,4	3,1	2,7	2,6	2,5	3,0
August	2,8	2,9	3,0	2,6	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,7	2,8
September	2,9	3,1	2,6	3,0	3,3	2,7	2,7	2,5	2,4	2,7	3,0
Oktober	3,4	3,5	3,2	3,0	3,1	2,4	2,2	2,7	3,5	3,0	3,2
November	3,6	3,3	2,8	3,1	2,9	2,9	3,6	2,7	3,1	2,8	3,3
Dezember	3,1	3,5	4,7	3,6	3,3	3,9	3,6	3,3	3,7	3,7	3,7
Mittelwert	3,2	3,2	3,3	3,3	3,2	2,9	3,1	2,9	3,0	3,0	3,3

Tabelle A2.6: Niederschlag in mm											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Mittelwert 1995 - 2018
Januar	20,9	21,6	45,3	83,3	37,4	30,1	59,5	54,3	45,5	80,0	46,8
Februar	50,5	19,5	16,4	18,6	38,3	21,8	13,4	48,0	40,2	5,6	32,9
März	53,8	51,3	13,8	12,7	19,9	13,0	49,7	25,6	44,9	55,0	40,5
April	24,8	13,8	24,9	19,6	25,3	34,2	54,7	29,1	19,9	31,8	34,1
Mai	30,0	131,3	20,7	44,4	114,5	83,5	20,7	20,6	68,1	45,0	54,9
Juni	32,2	15,9	95,8	79,1	15,2	42,9	33,9	36,3	84,8	68,6	50,8
Juli	100,1	22,1	66,6	105,3	20,4	54,3	61,3	41,5	151,7	39,7	67,6
August	23,8	145,0	73,1	54,8	30,9	72,5	95,7	7,0	96,2	14,5	57,1
September	27,1	123,7	47,7	30,9	58,3	57,6	61,8	31,6	37,1	29,8	51,2
Oktober	98,0	8,8	48,7	51,0	70,7	50,6	42,3	62,6	53,0	11,2	45,2
November	63,4	77,1	5,5	32,0	60,0	7,0	76,1	22,7	66,3	12,5	43,6
Dezember	71,2	31,6	81,7	36,0	41,8	52,0	19,5	30,1	52,7	60,4	42,3
Summenwert	595,8	661,7	540,2	567,7	532,7	519,5	588,6	409,4	760,4	454,1	566,9

9M	Projekt	PSF-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
W 18							DA	BL	0049	00
										



Tabelle A2.7 Diffusionskategorien für die Jahre 2017 bis 2018												
	A		B		C		D		E		F	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Januar	0,00	0,00	0,00	0,18	0,90	4,91	55,73	55,00	17,47	16,02	25,90	23,90
Februar	0,10	0,40	1,79	4,69	9,77	12,82	57,71	20,36	10,27	13,44	20,36	48,29
März	2,33	1,68	7,64	5,42	15,48	16,15	30,58	38,89	9,97	13,06	34,01	24,80
April	4,31	9,49	7,50	11,90	22,66	16,69	22,50	15,72	11,67	7,34	31,37	38,87
Mai	11,87	14,22	11,87	15,93	16,40	16,35	22,07	9,27	9,27	4,70	28,52	39,52
Juni	13,19	14,05	12,11	14,19	19,51	18,31	15,67	13,08	7,75	8,54	31,76	31,83
Juli	11,74	17,14	13,10	15,91	17,34	13,53	20,25	7,95	9,34	3,70	28,23	41,78
August	8,58	13,06	12,07	13,13	17,14	15,66	17,94	10,42	7,33	6,29	36,94	41,44
September	4,84	6,94	6,97	11,06	16,85	14,84	24,40	14,84	12,82	7,29	34,12	45,02
Oktober	0,50	1,95	3,01	6,85	14,00	12,94	37,73	28,26	16,37	6,63	28,39	43,36
November	0,00	0,00	0,88	1,64	5,30	8,03	41,23	41,67	19,31	13,68	33,29	34,98
Dezember	0,00	0,00	0,07	0,00	1,55	2,73	58,38	64,05	16,85	20,43	23,16	12,79
Mittelwert	4,79	6,58	6,42	8,41	13,08	12,75	33,68	26,63	12,37	10,09	29,67	35,55

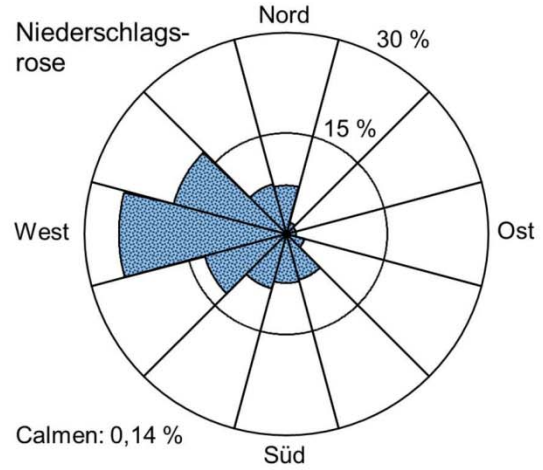
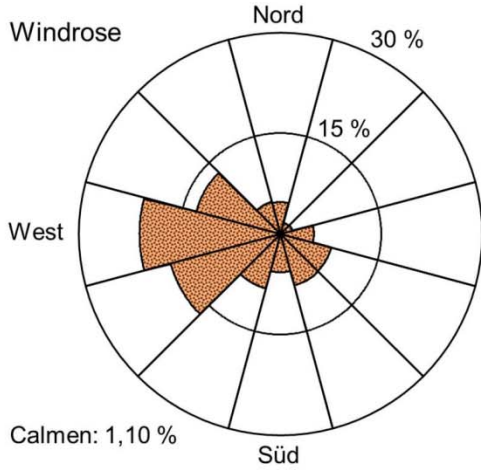
Tabelle A2.8: Häufigkeitsverteilung von Windrichtung und Niederschlag in den 12 Sektoren						
Sektor	Windrose [%]			Niederschlagsrose [%]		
	2017	2018	1995-2018	2017	2018	1995-2018
1	4,73	6,34	5,08	7,21	5,71	5,22
2	1,71	3,60	2,79	1,76	6,17	2,79
3	1,86	5,11	2,81	1,41	3,65	1,81
4	4,98	8,89	5,05	1,47	1,07	2,47
5	7,83	11,16	9,09	2,80	5,63	3,95
6	7,96	10,48	9,37	7,10	7,23	5,86
7	5,73	5,25	5,71	7,33	5,87	6,83
8	8,43	6,45	8,40	8,44	4,10	7,91
9	16,89	10,99	14,56	12,55	14,02	14,59
10	20,94	12,92	16,39	24,86	22,72	23,43
11	12,91	10,74	10,89	17,30	18,31	17,19
12	4,92	7,00	6,39	7,65	5,10	6,96
Calmen	1,10	1,06	3,45	0,14	0,41	0,98

9M	Projekt	PSR-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
W 18										
DA										
BL 0049										
00										
										

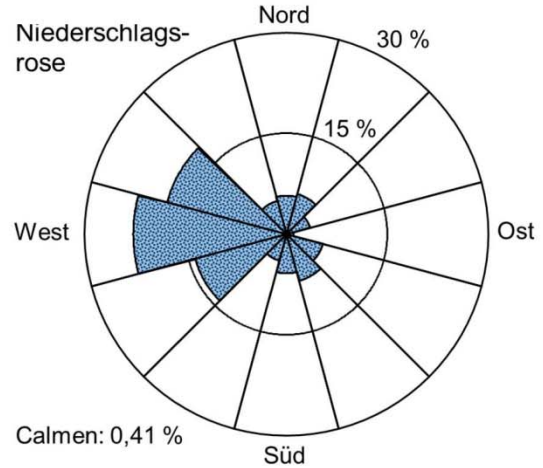
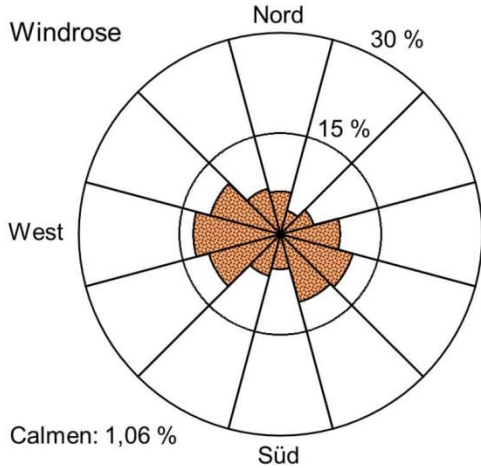
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 18			DA	BL	0049	00



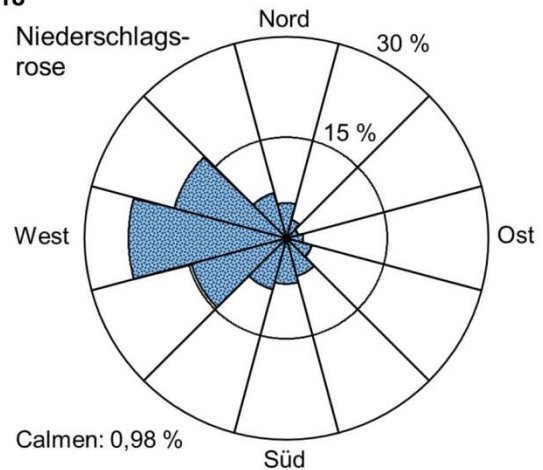
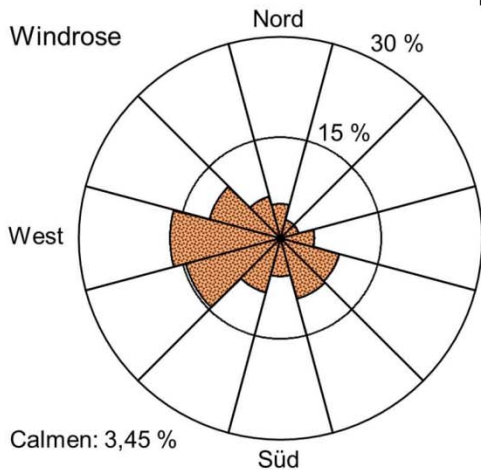
Meteorologische Daten  
- Wetterstation ERA Morsleben -  
**2017**




Meteorologische Daten  
- Wetterstation ERA Morsleben -  
**2018**



Meteorologische Daten  
- Wetterstation ERA Morsleben -  
**1995 - 2018**

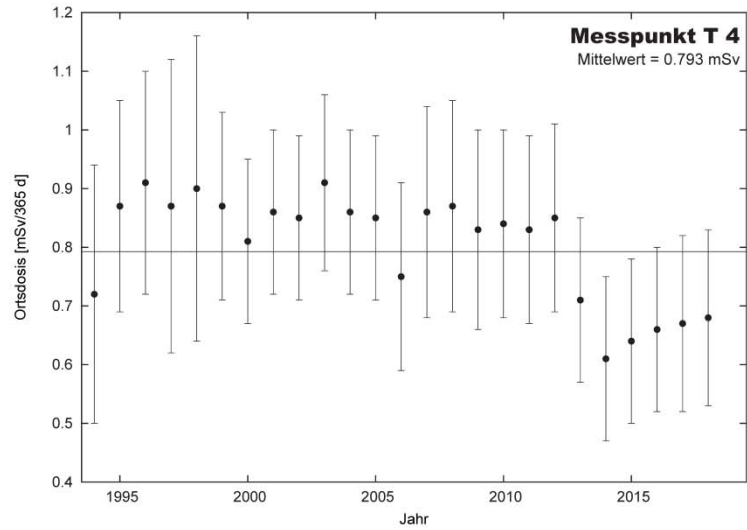
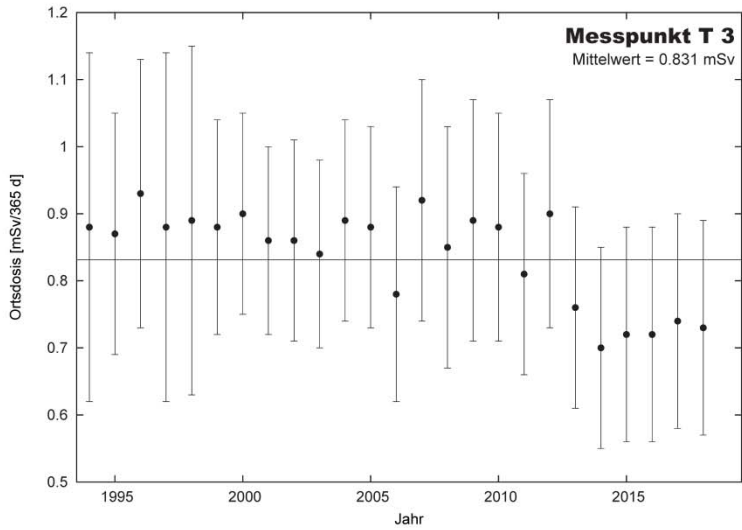
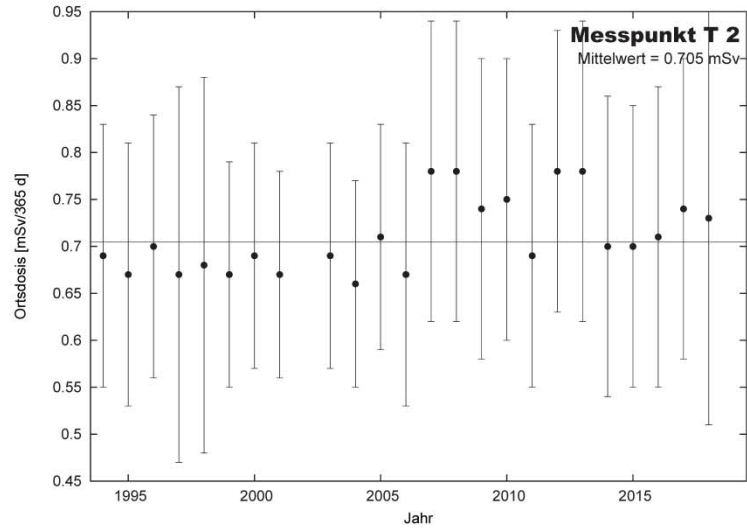
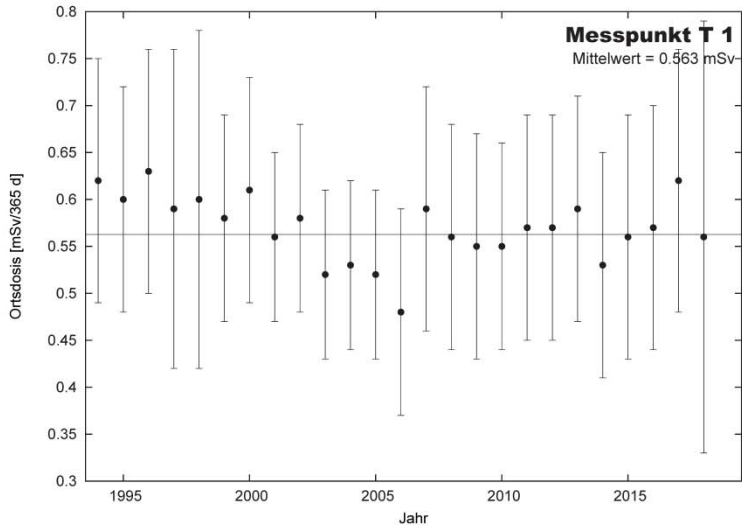


**Abbildung A2.1:** Wind- und Niederschlagsrosen der Jahre 2017, 2018 und 1995-2018

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 18			DA	BL	0049	00	

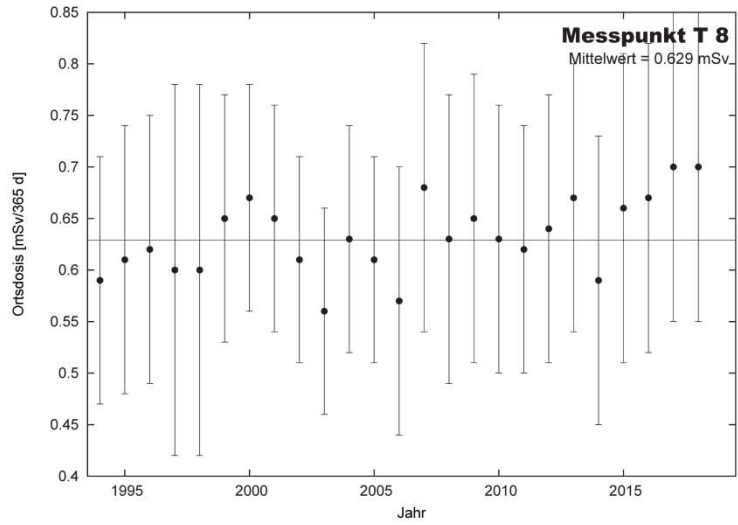
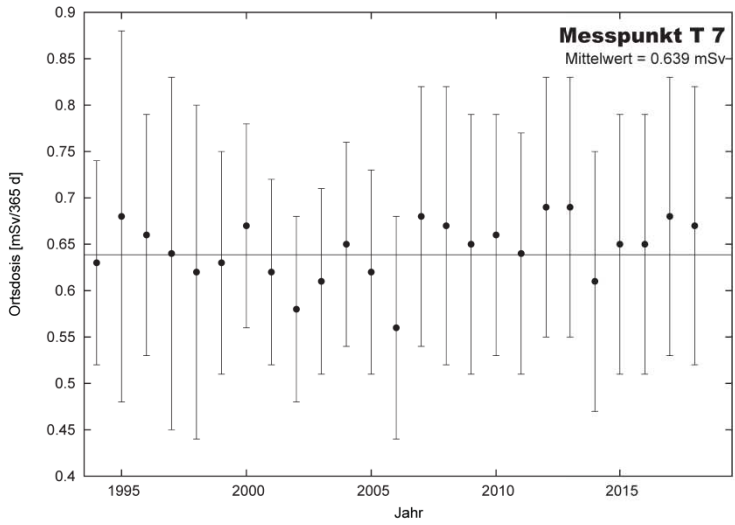
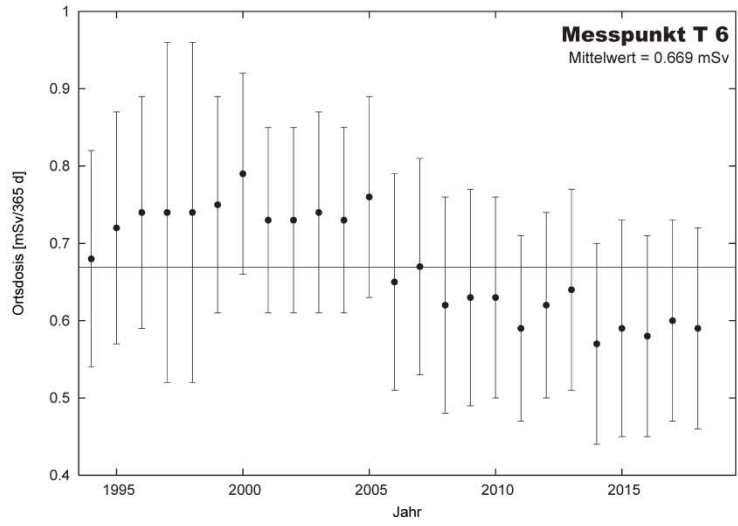
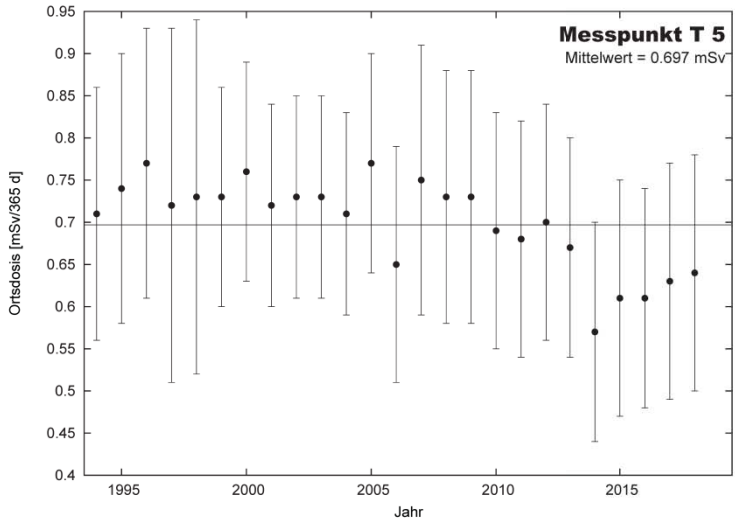
### Anhang 3

**Graphische Darstellung der auf 365 Tage (Umgebung) bzw. 182 Tage (Anlagenzaun) normierten Werte der Ortsdosis (nach Messstellen geordnet)**



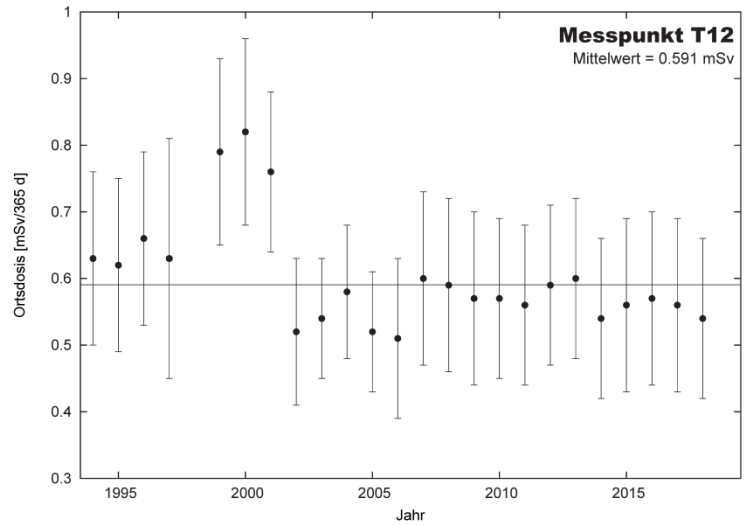
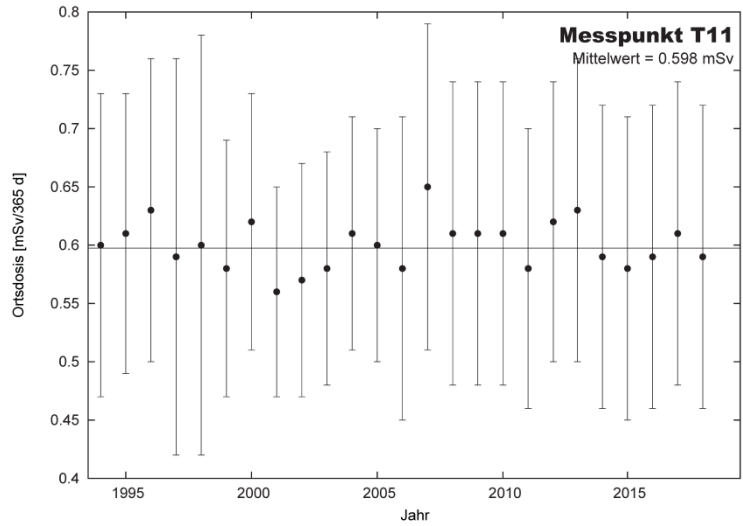
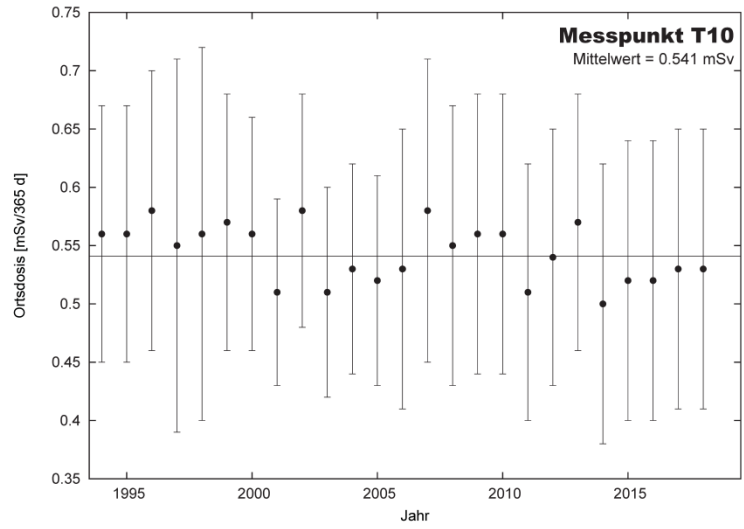
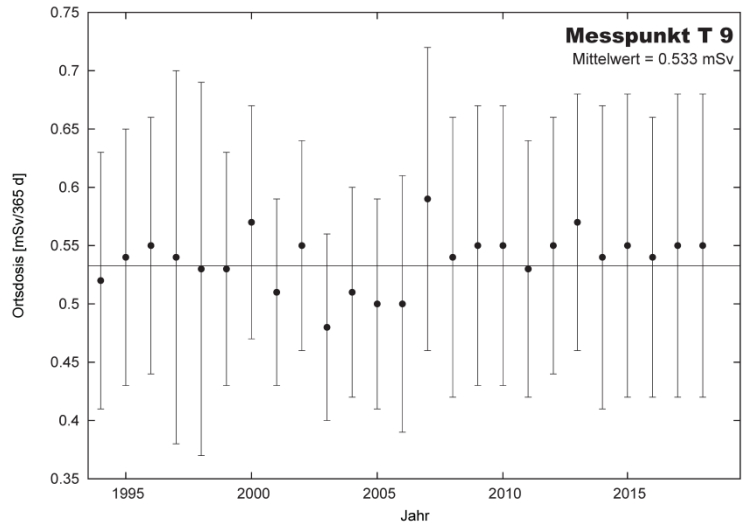
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN								
9M			W 18			DA	BL	0049	00





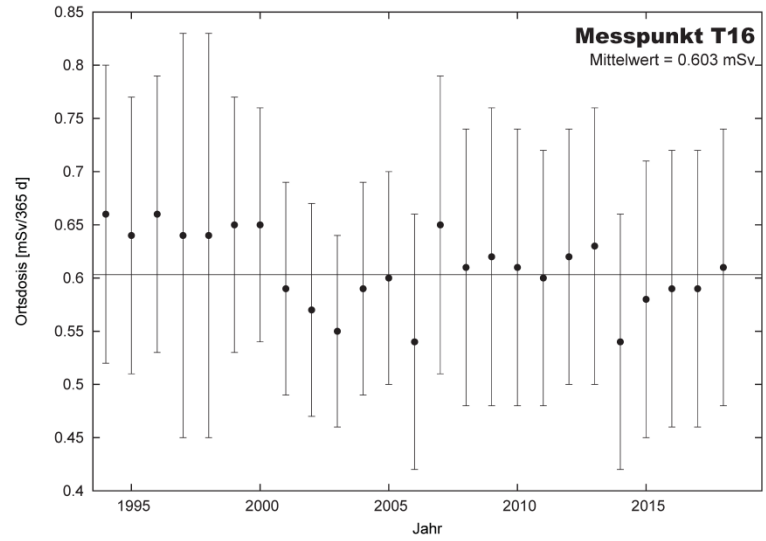
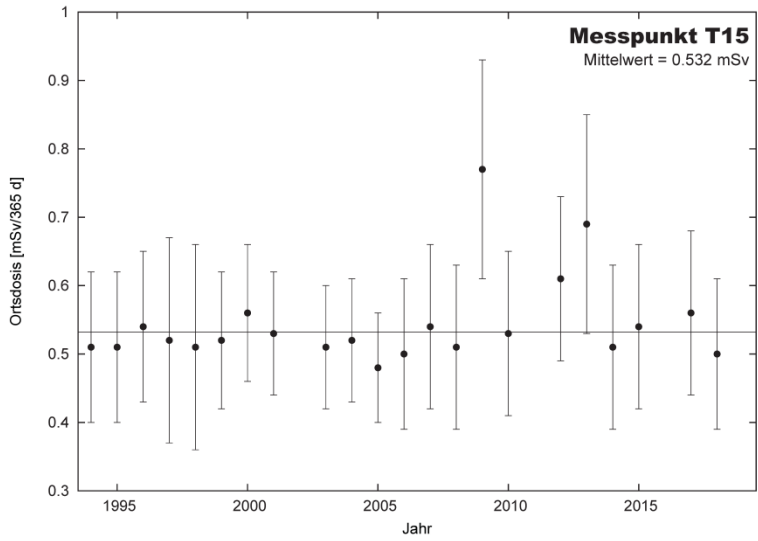
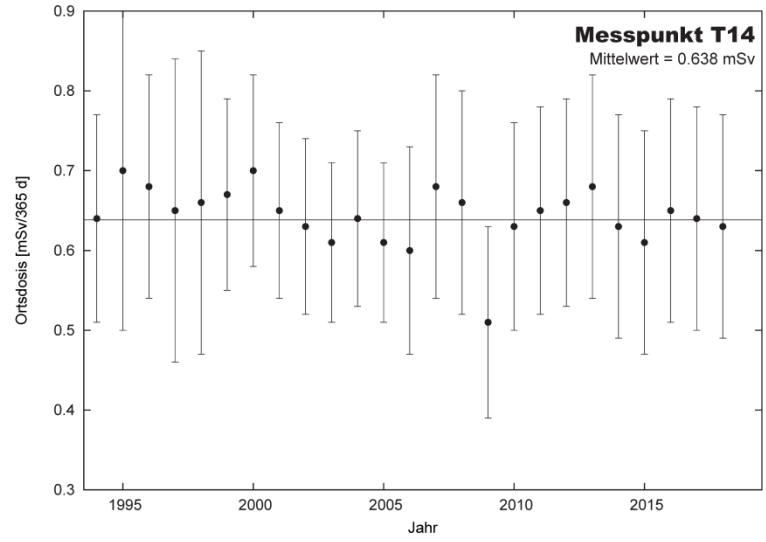
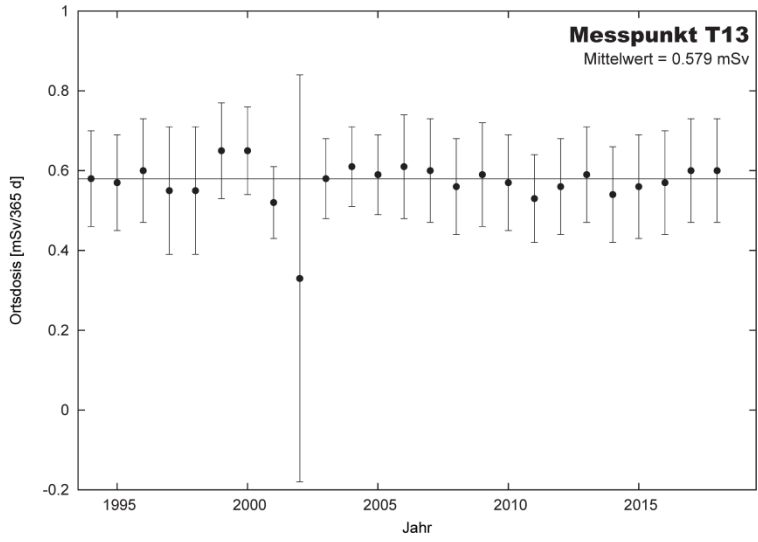
Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	GM										NNNNNNNNNNNN
DA		BL		0049		00					





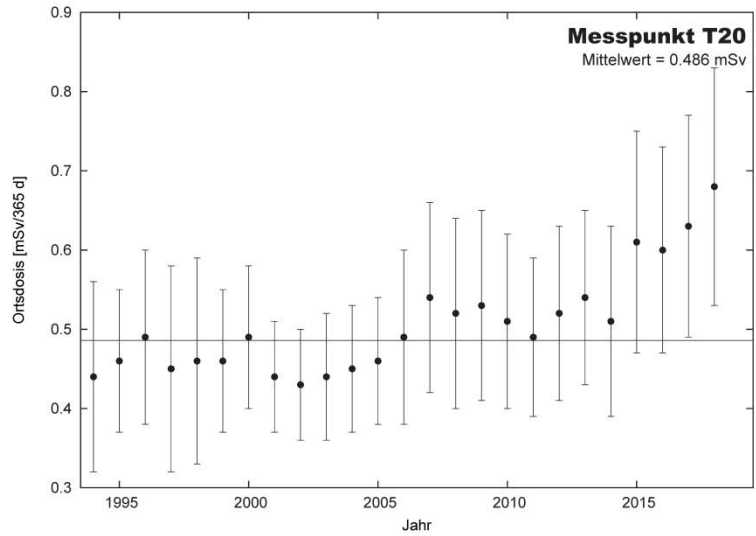
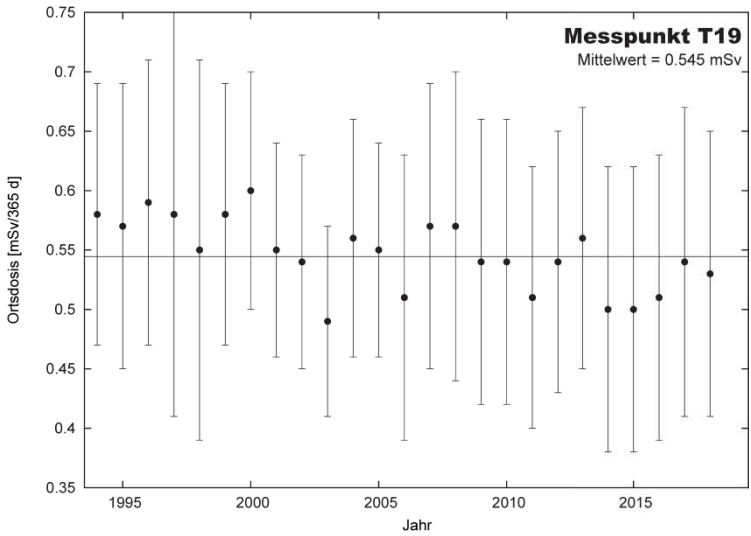
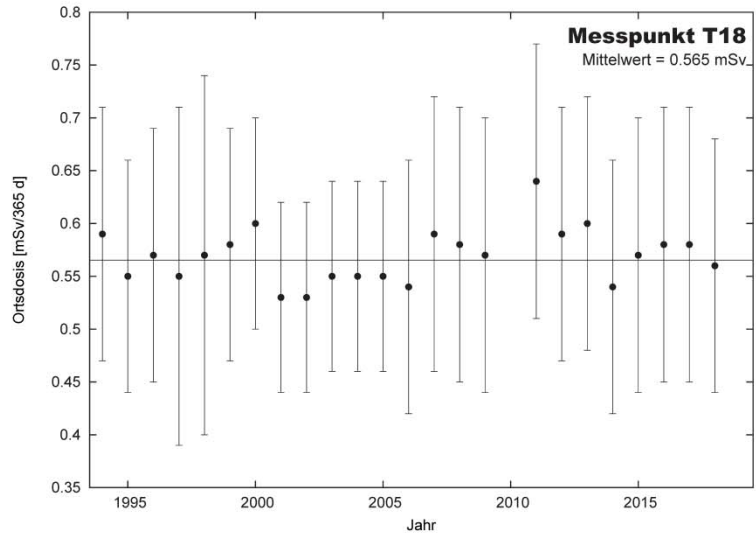
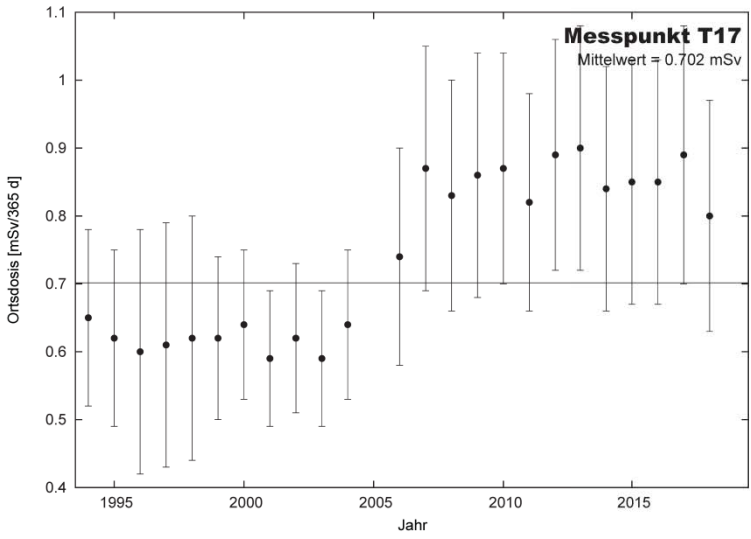
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN								
GM			W 18			DA	BL	0049	00





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN								
GM			W 18			DA	BL	0049	00



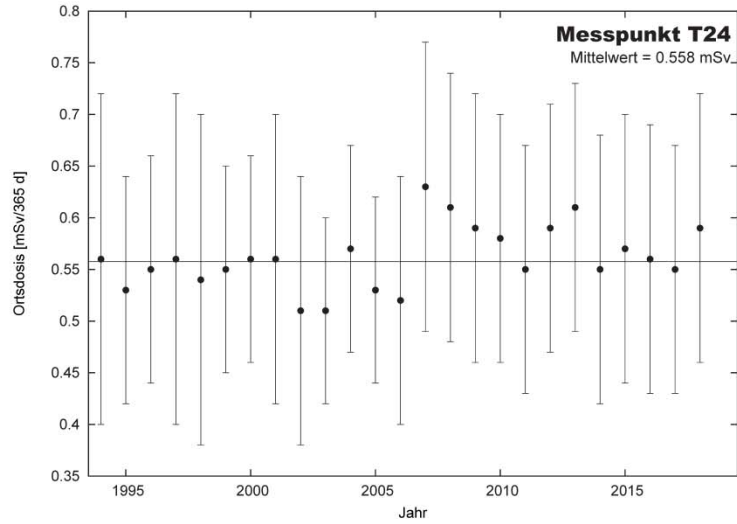
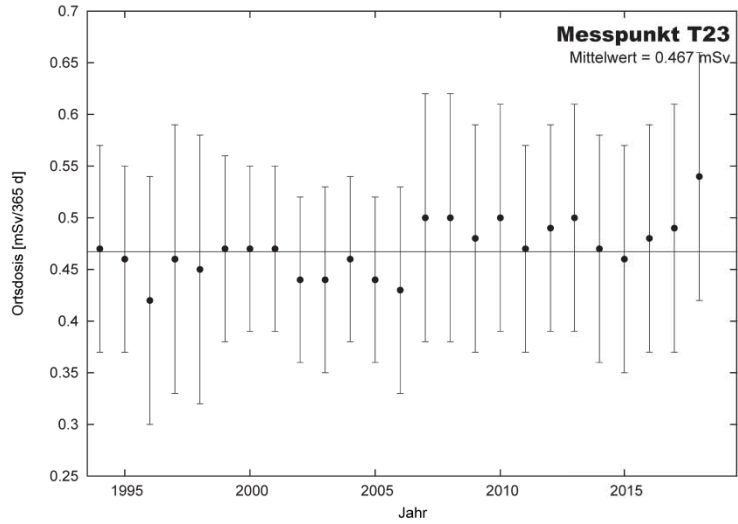
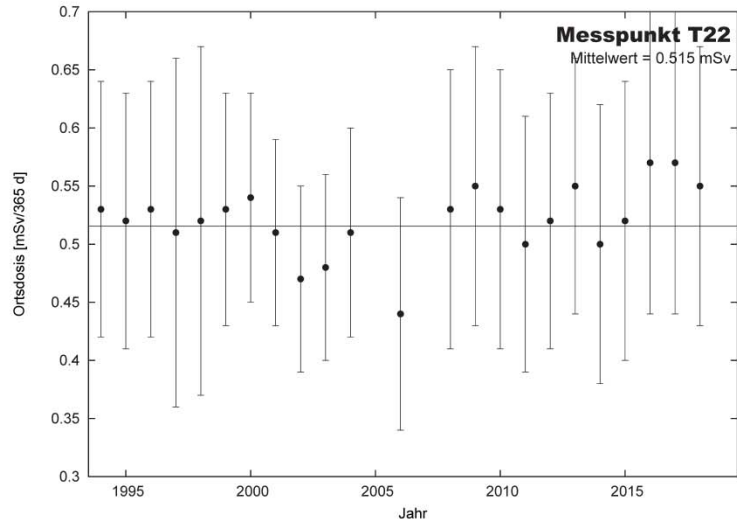
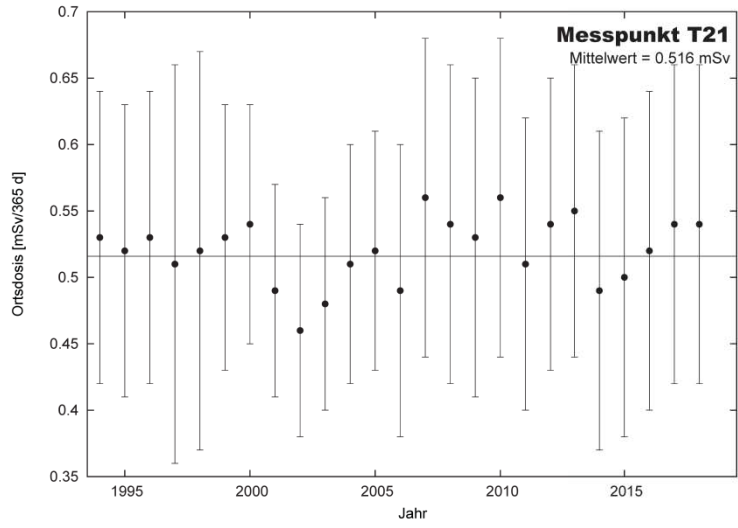


Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
						DA	AA	NNNN	NN
GM	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNAAN	AAAAAA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
			W 18				BL	0049	00

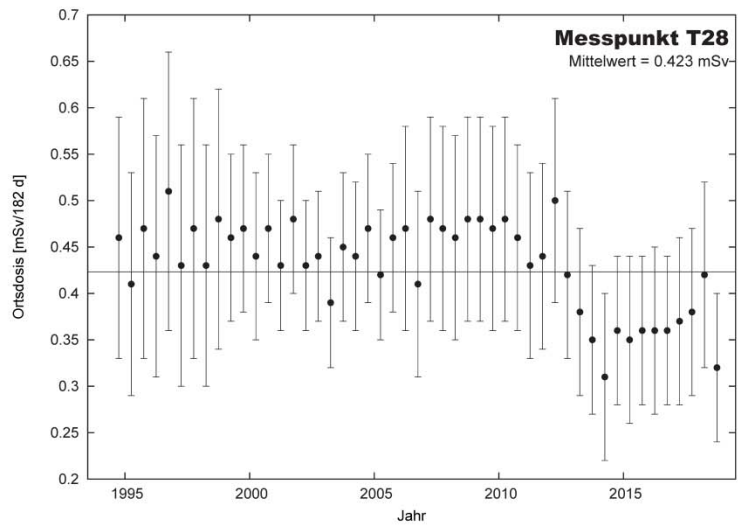
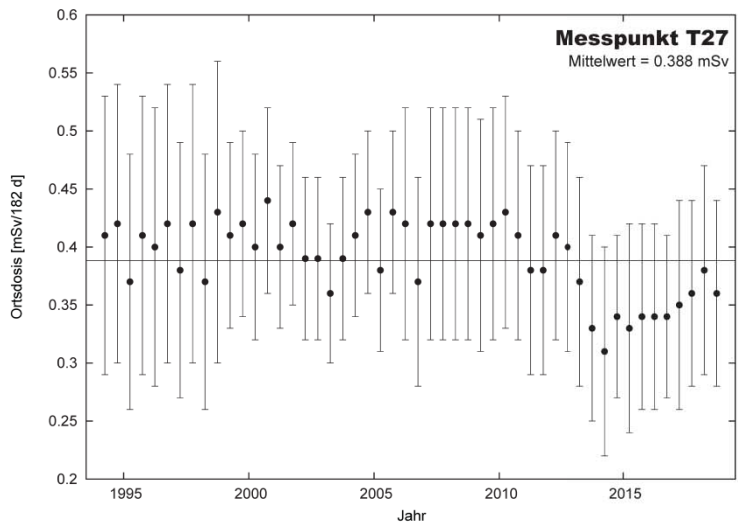
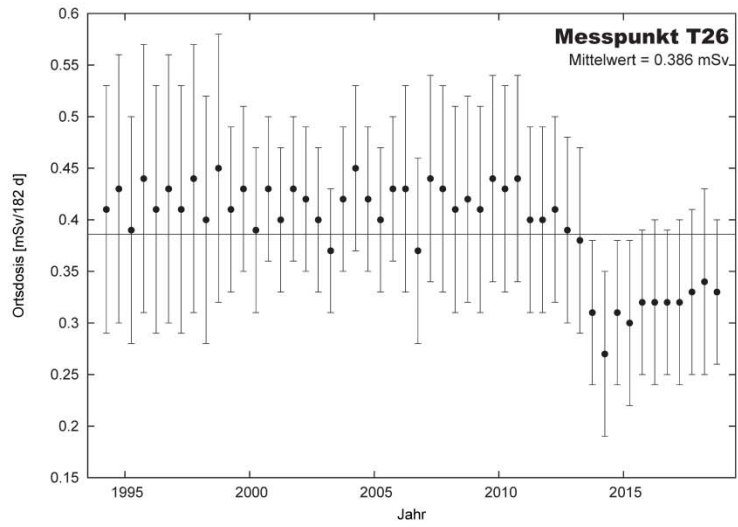
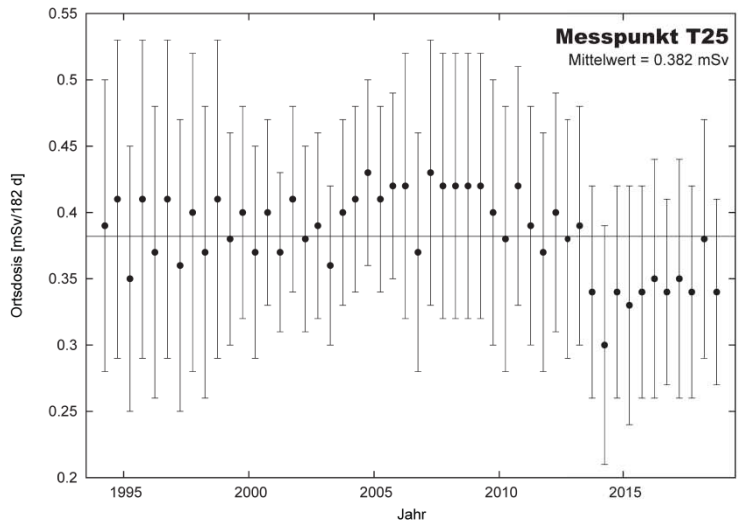






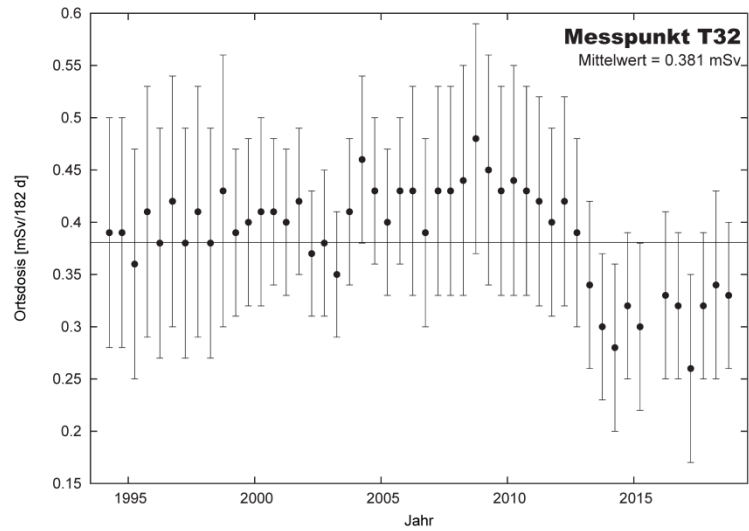
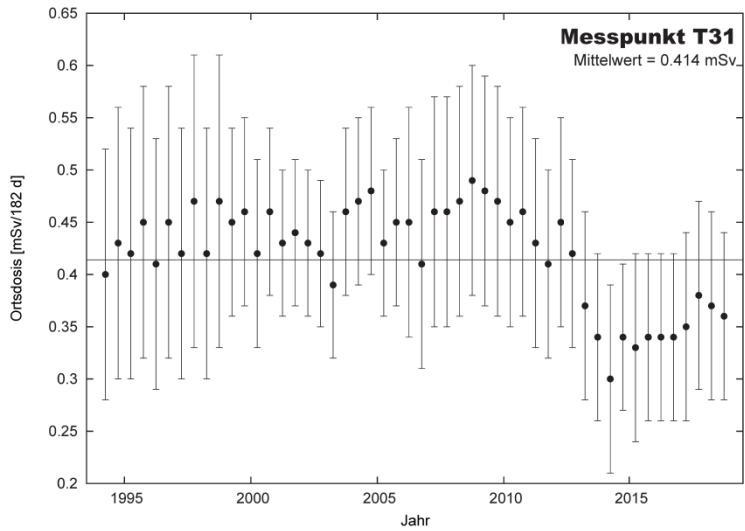
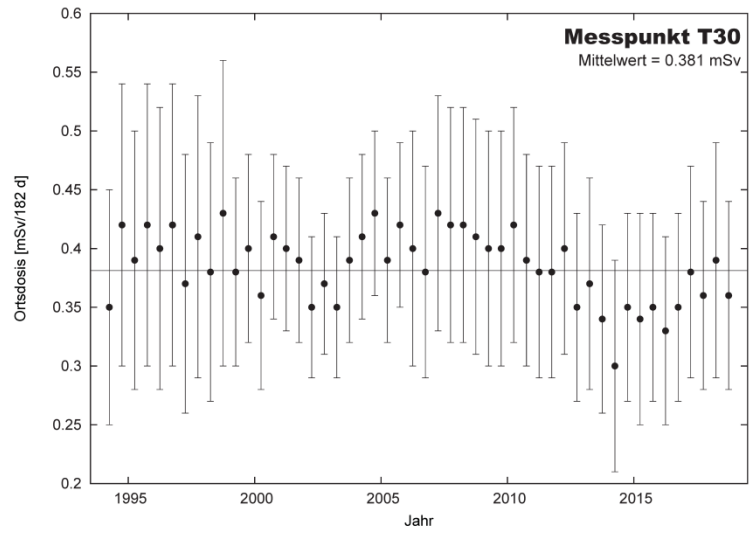
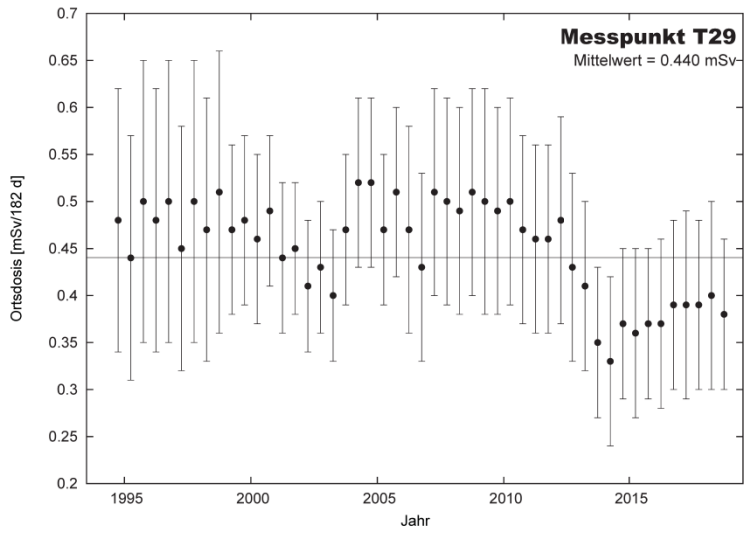
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NAAN								
GM			W 18			DA	BL	0049	00





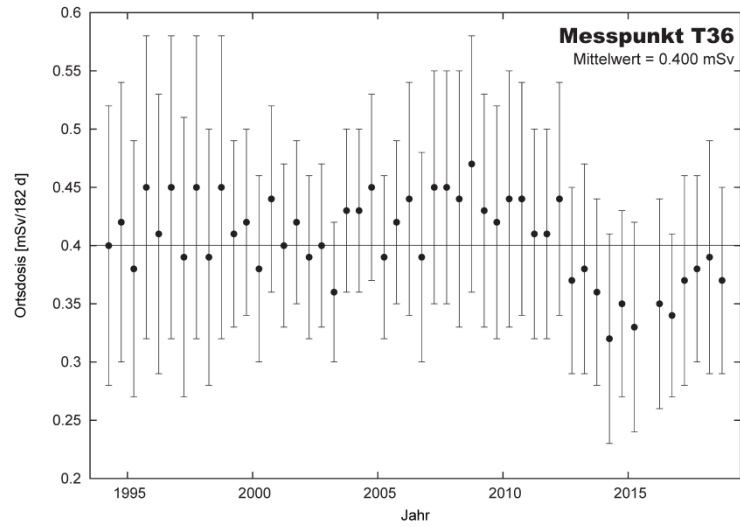
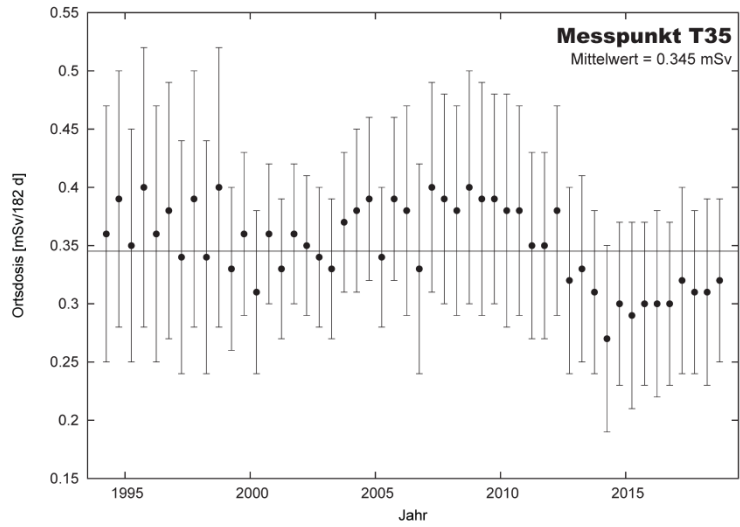
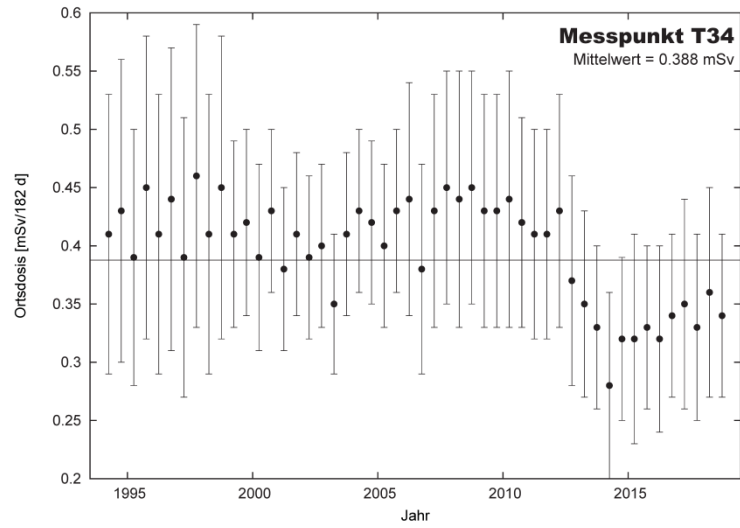
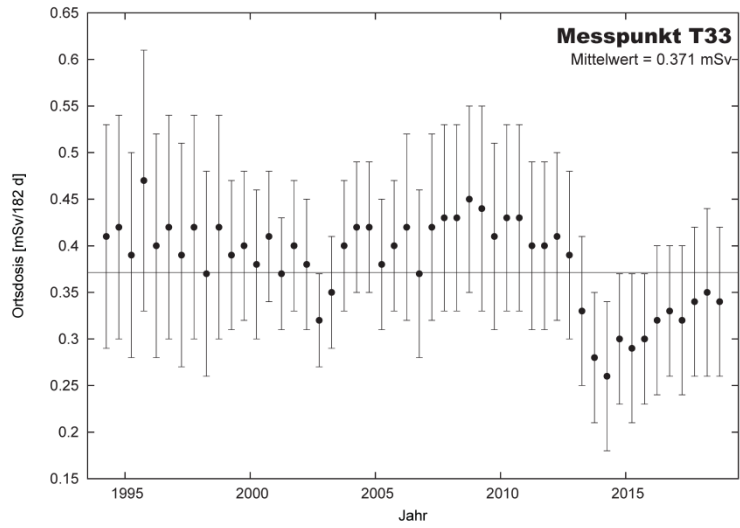
Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	GM									
				W 18				DA	BL	0049 00





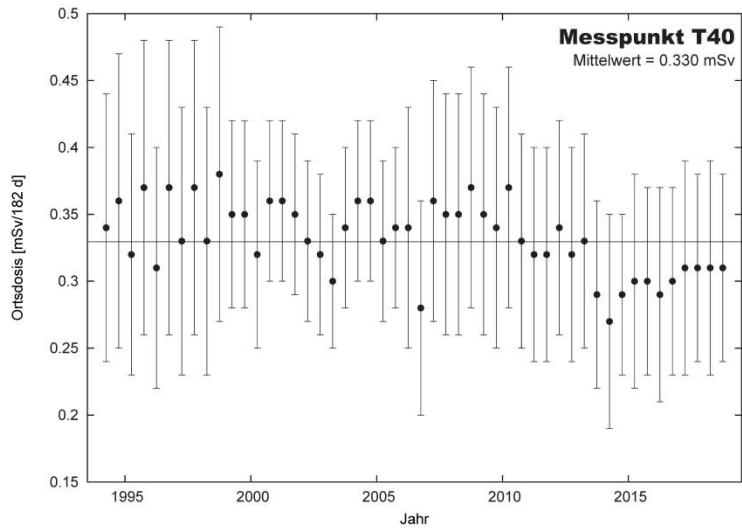
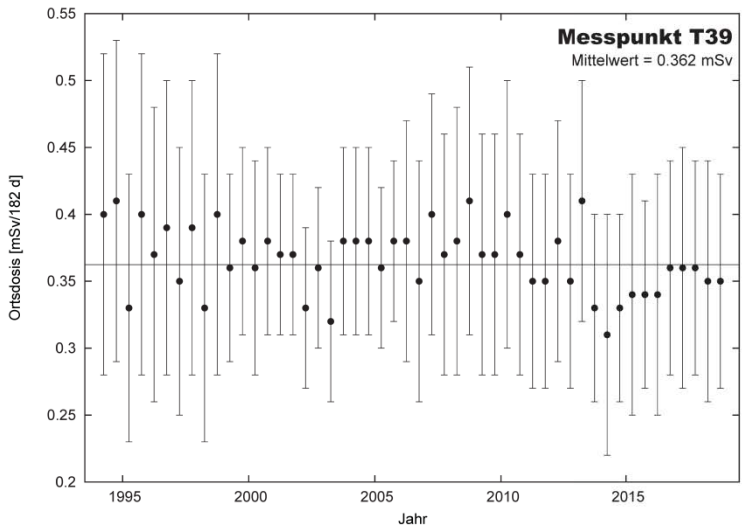
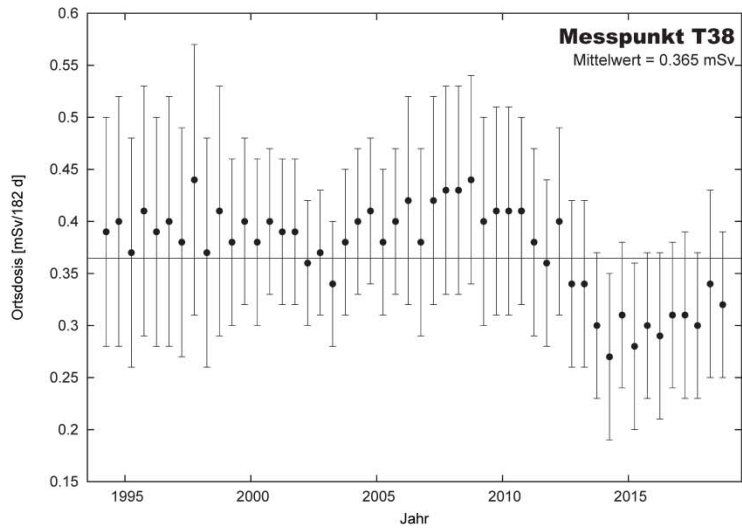
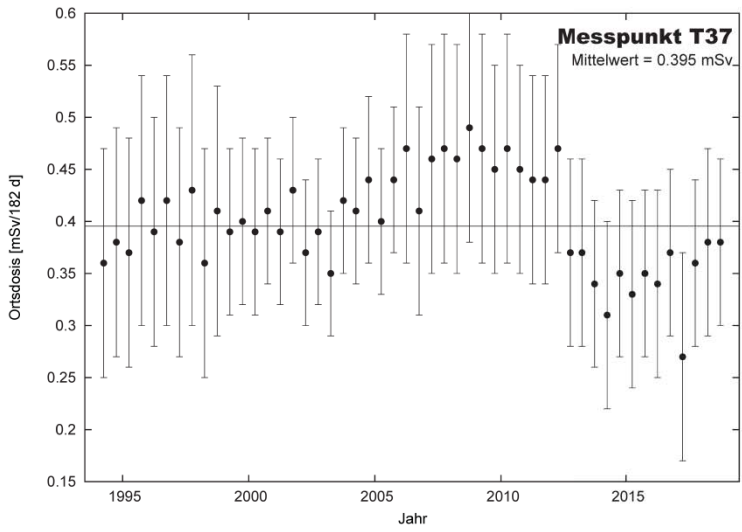
Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	GM										NNNNNNNNNN
								DA	BL	0049	00





Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	
	GM										NNNNNNNNNN
								DA	BL	0049	00





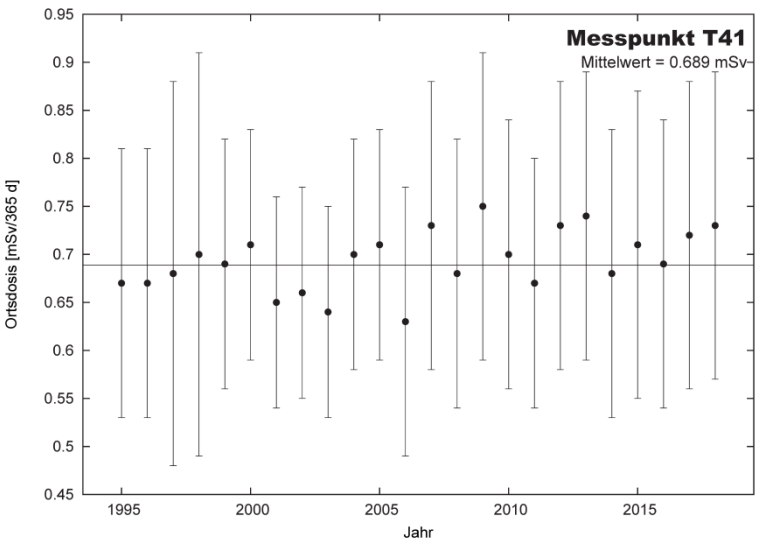
Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	GM									

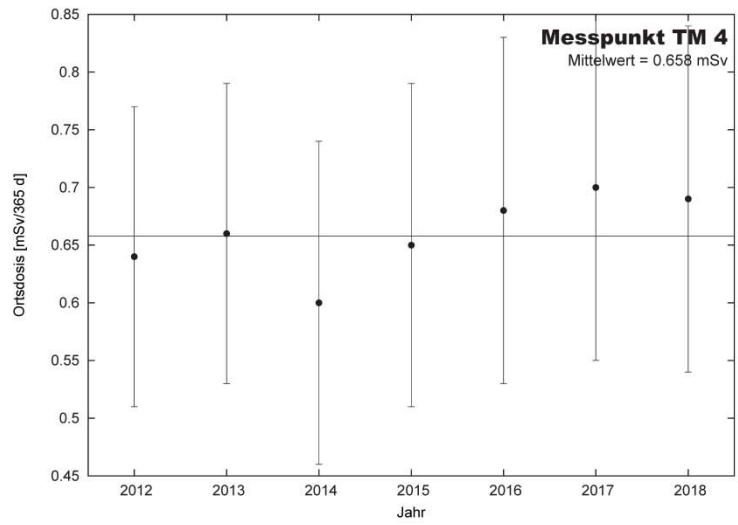
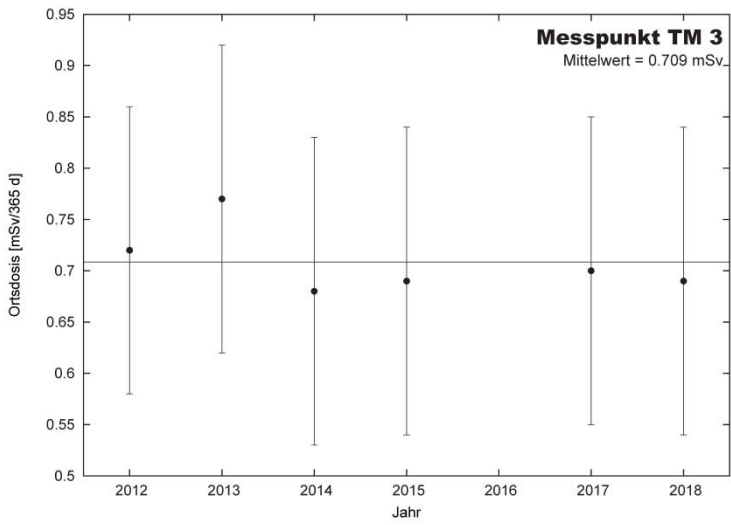
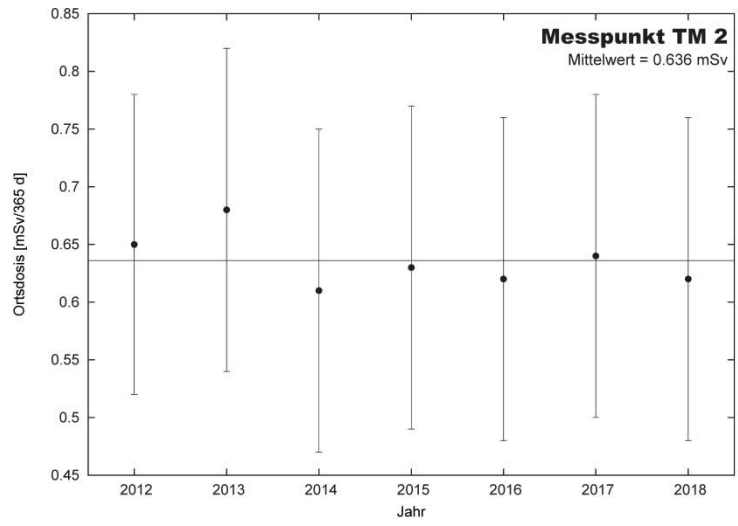
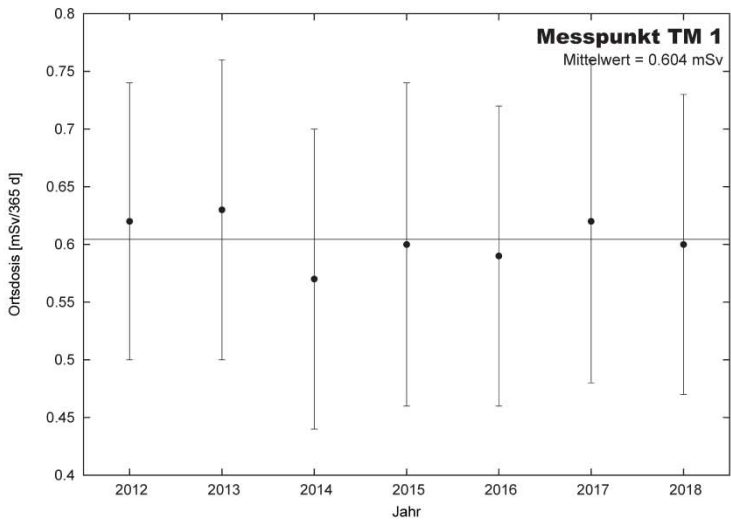


Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NAAN								
9M			W 18			DA	BL	0049	00



Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

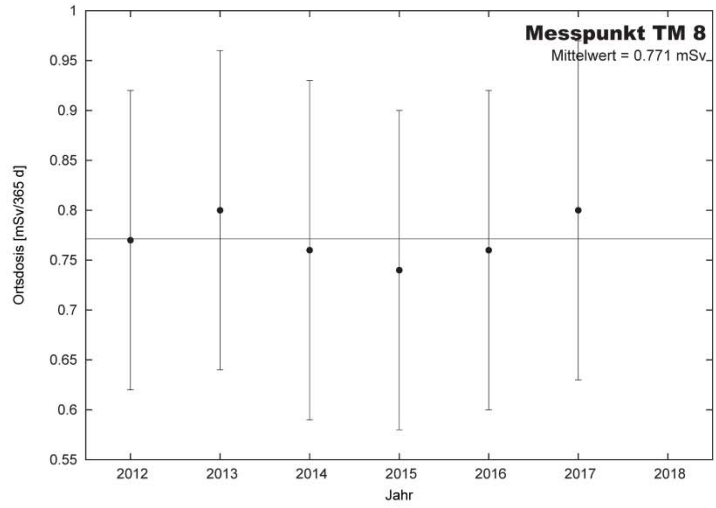
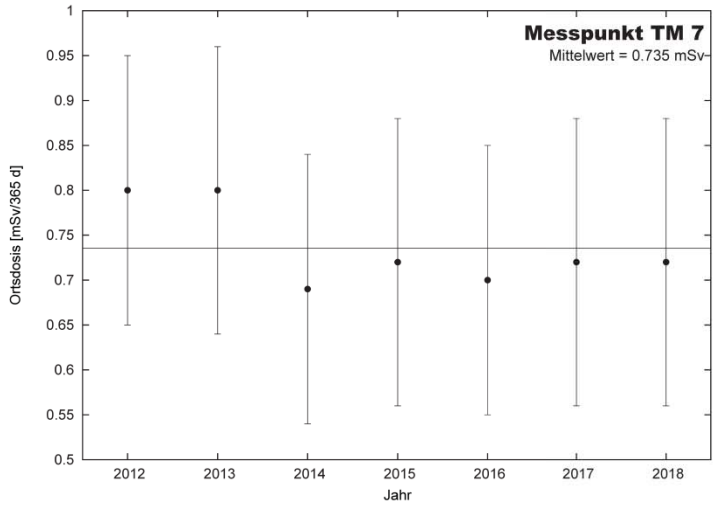
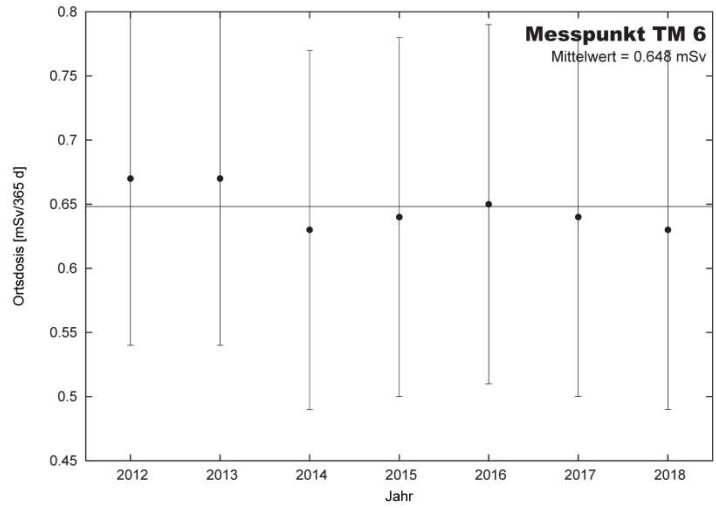
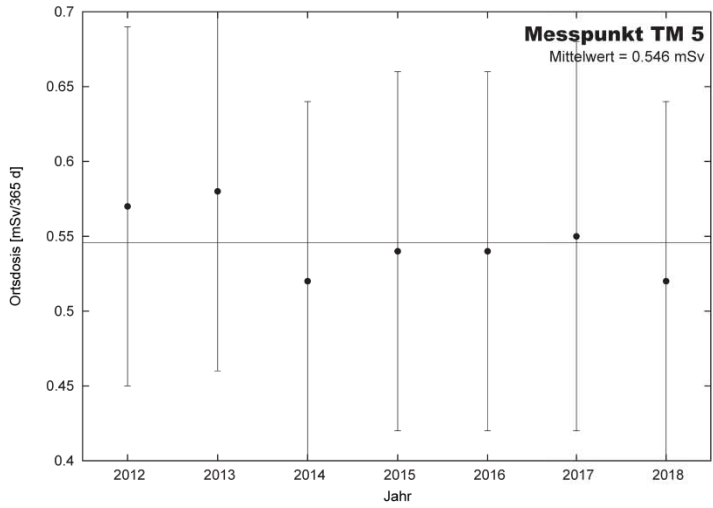




Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Projekt	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NAAN								
GM			W 18			DA	BL	0049	00



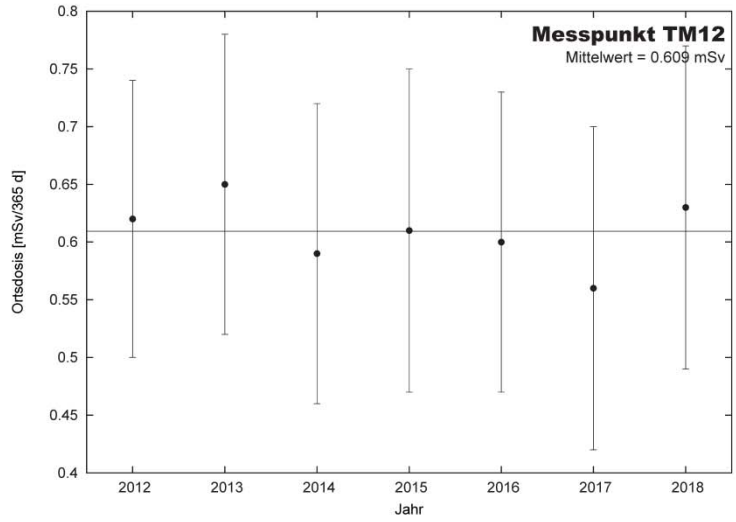
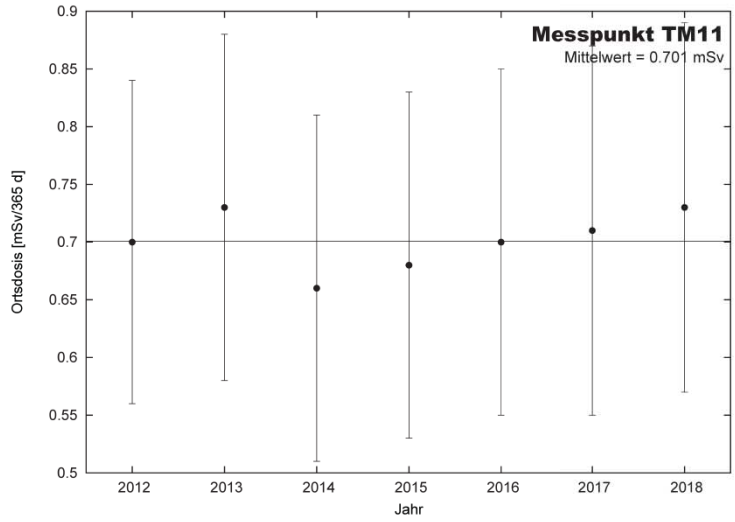
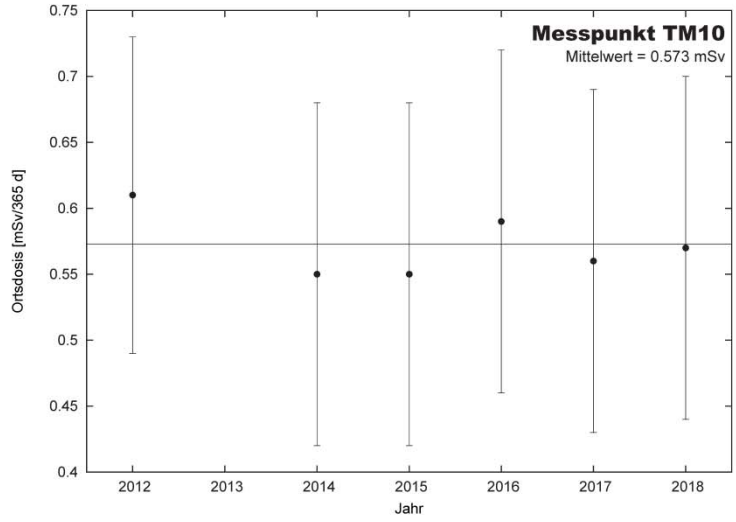
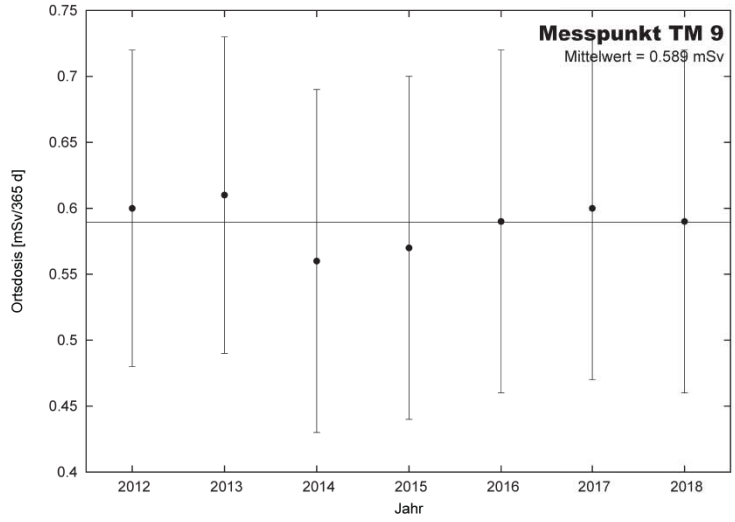


Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.Kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		NNNNNNNNNN		NNNNNN		W 18		AAANNA		AAAN		XAAXX		AA		NNNN		NN

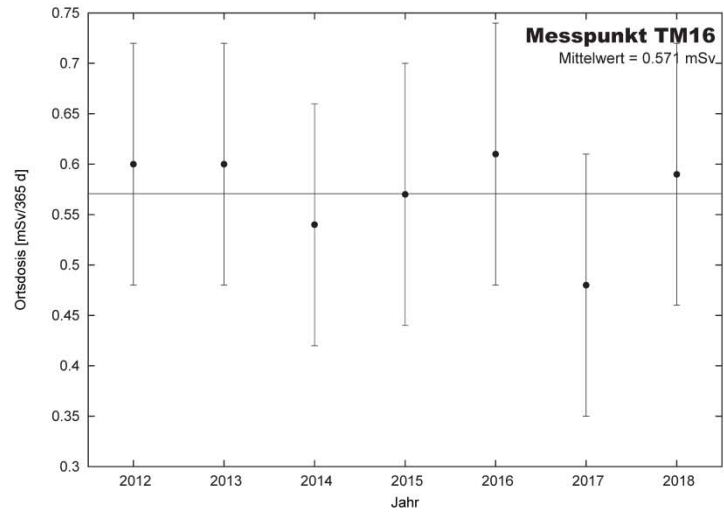
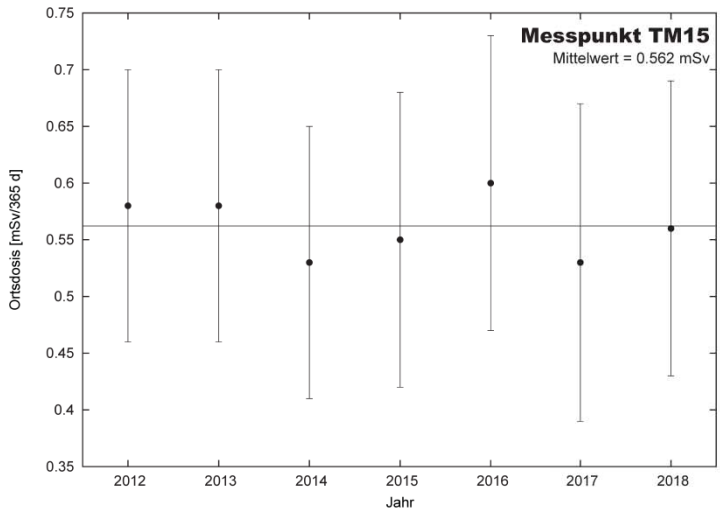
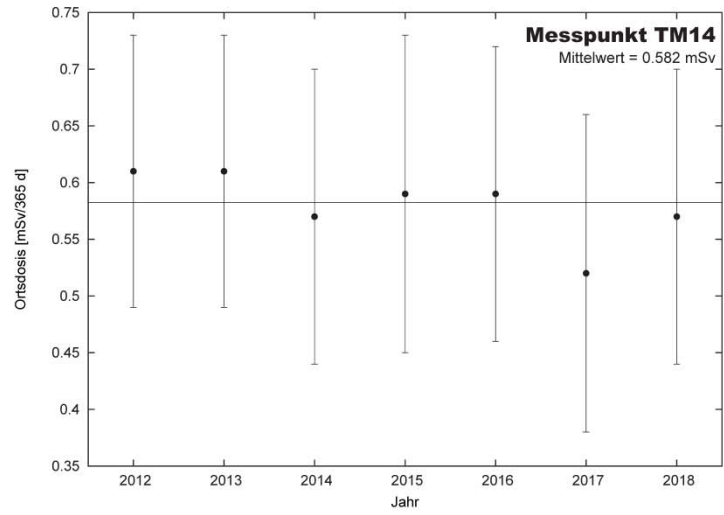
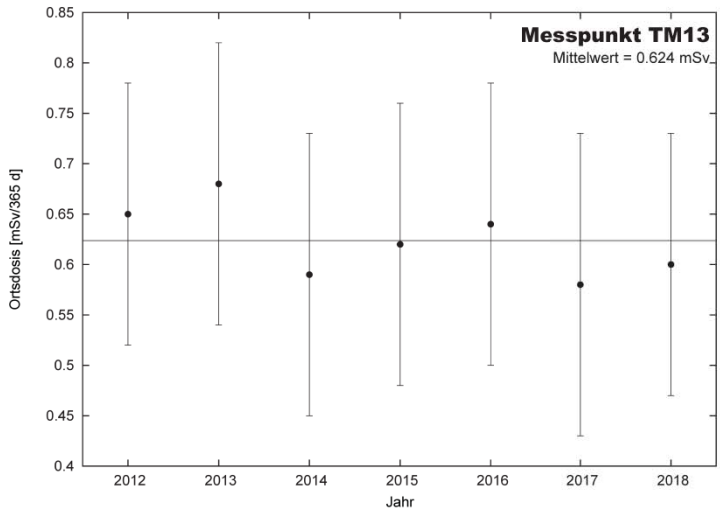






Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.Kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		NNNNNNNNNN		NNNNNN		W 18		AAANNA		AAAN		XAAXX		AA		NNNN		NN

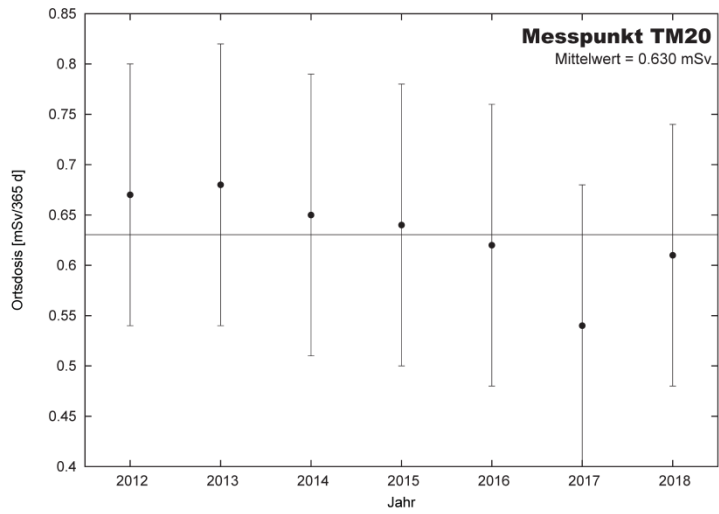
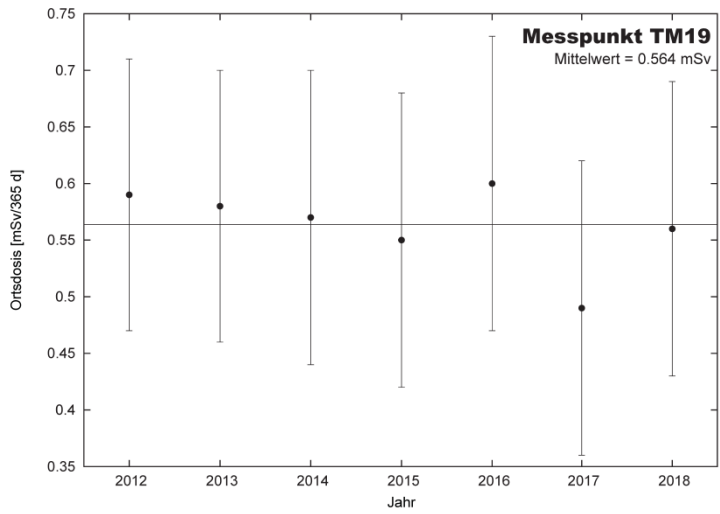
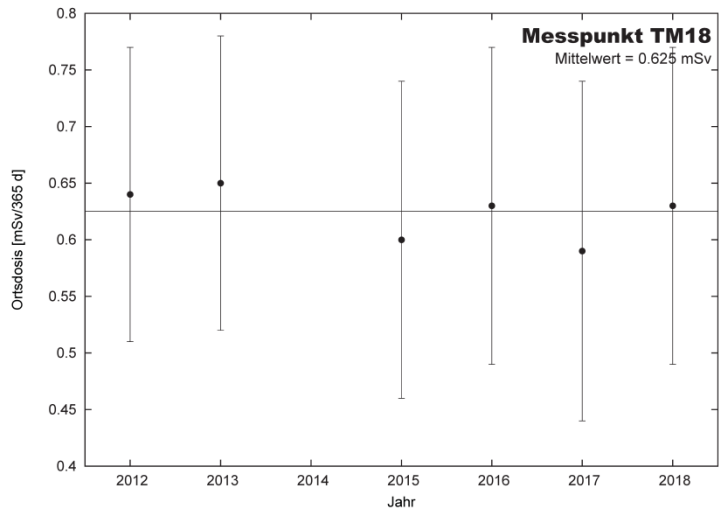
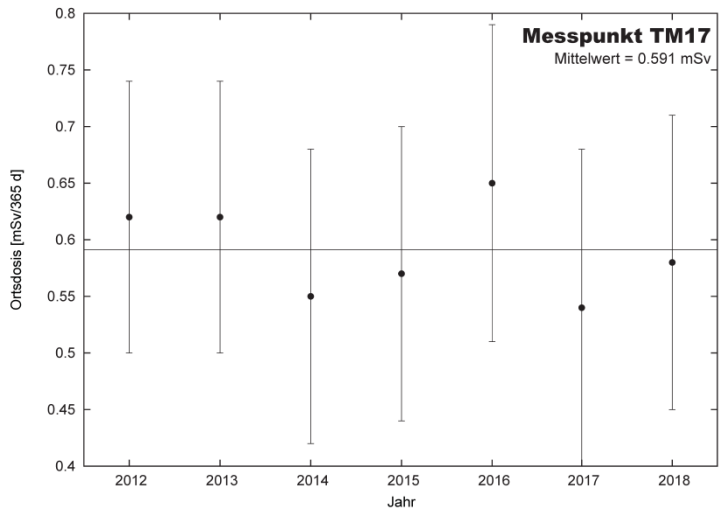




Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NAAN								
GM			W 18			DA	BL	0049	00

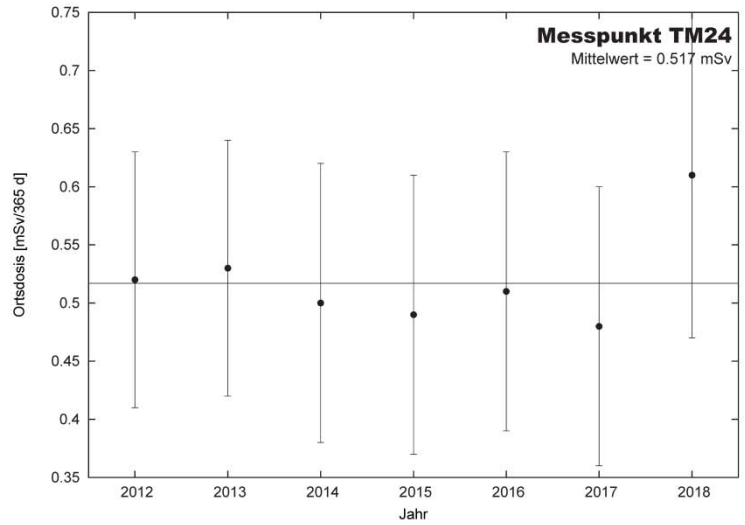
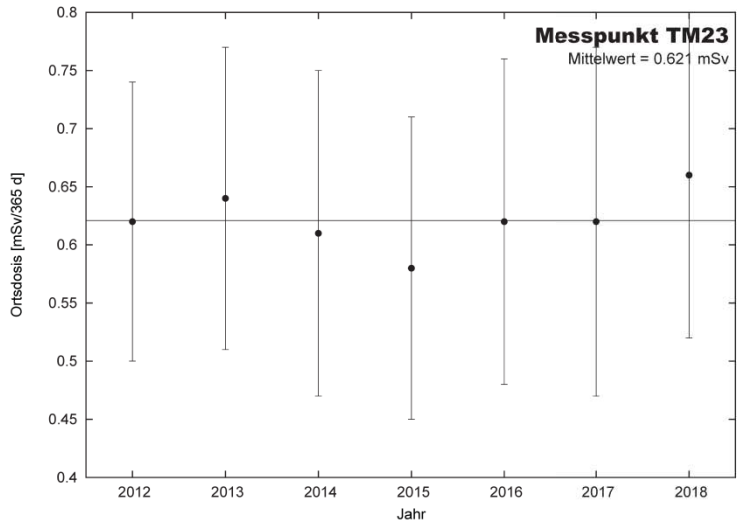
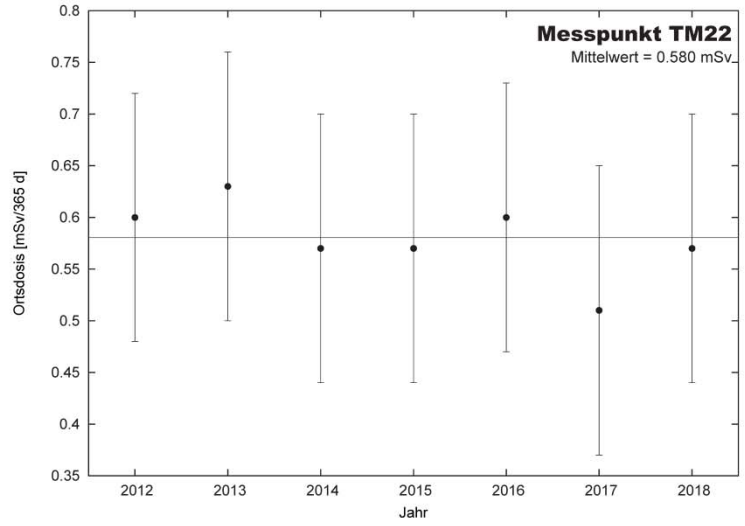
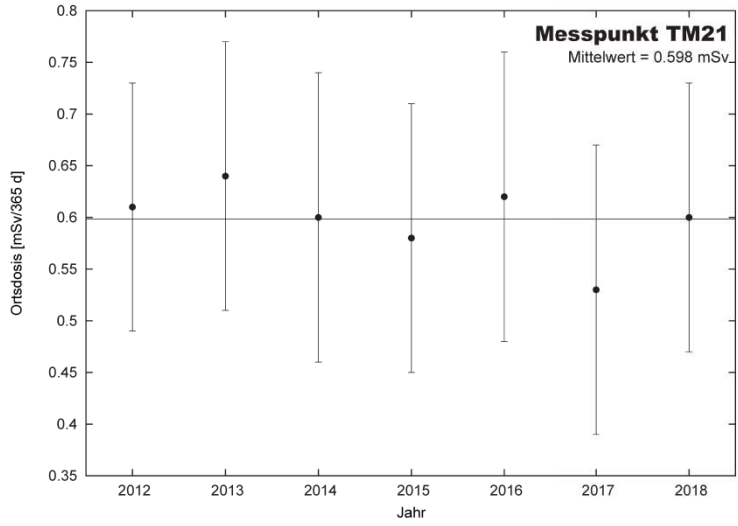




Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.Kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		NNNNNNNNNN		NNNNNN		W 18		AAANNA		AAAN		XAAXX		AA		NNNN		NN

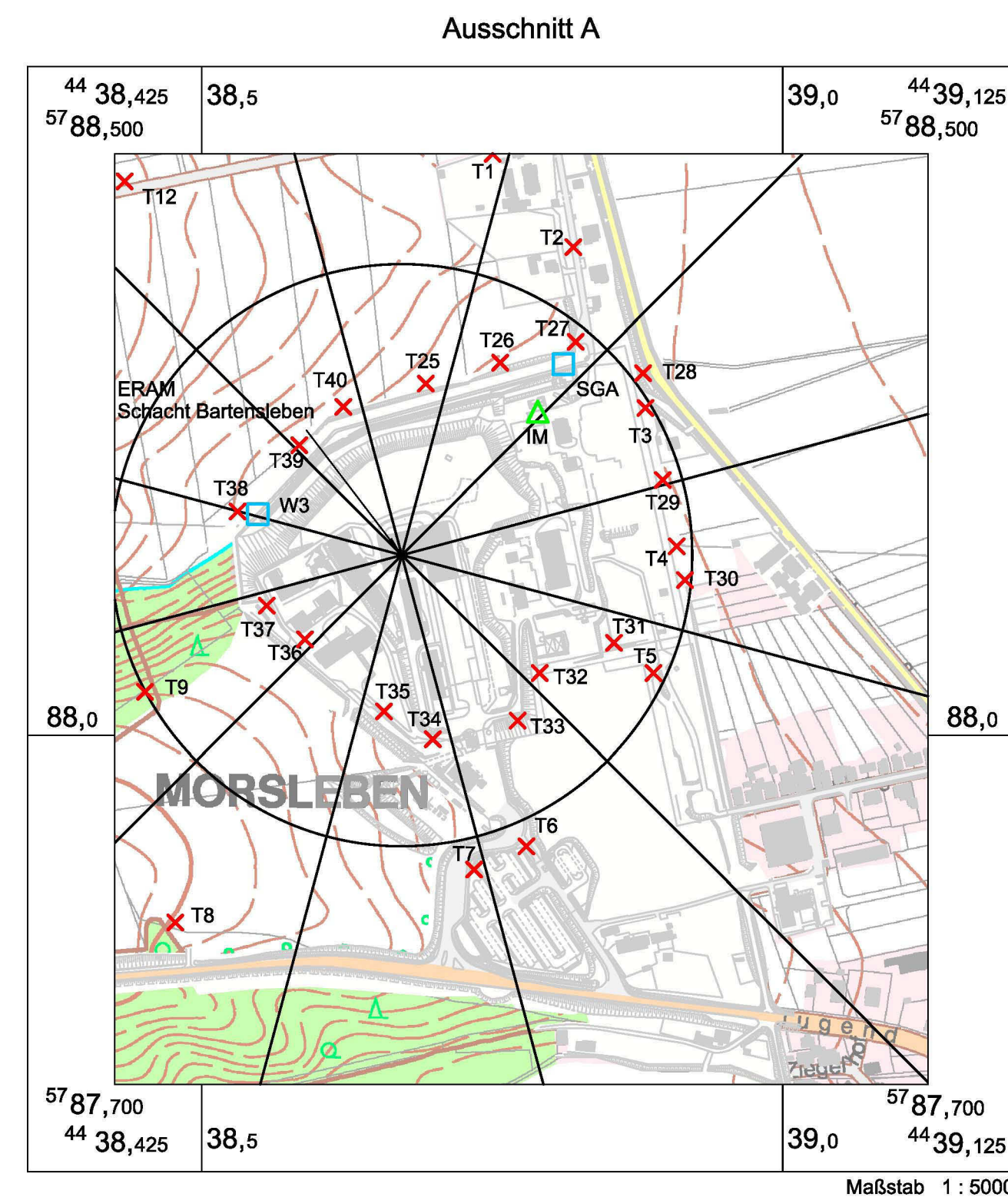
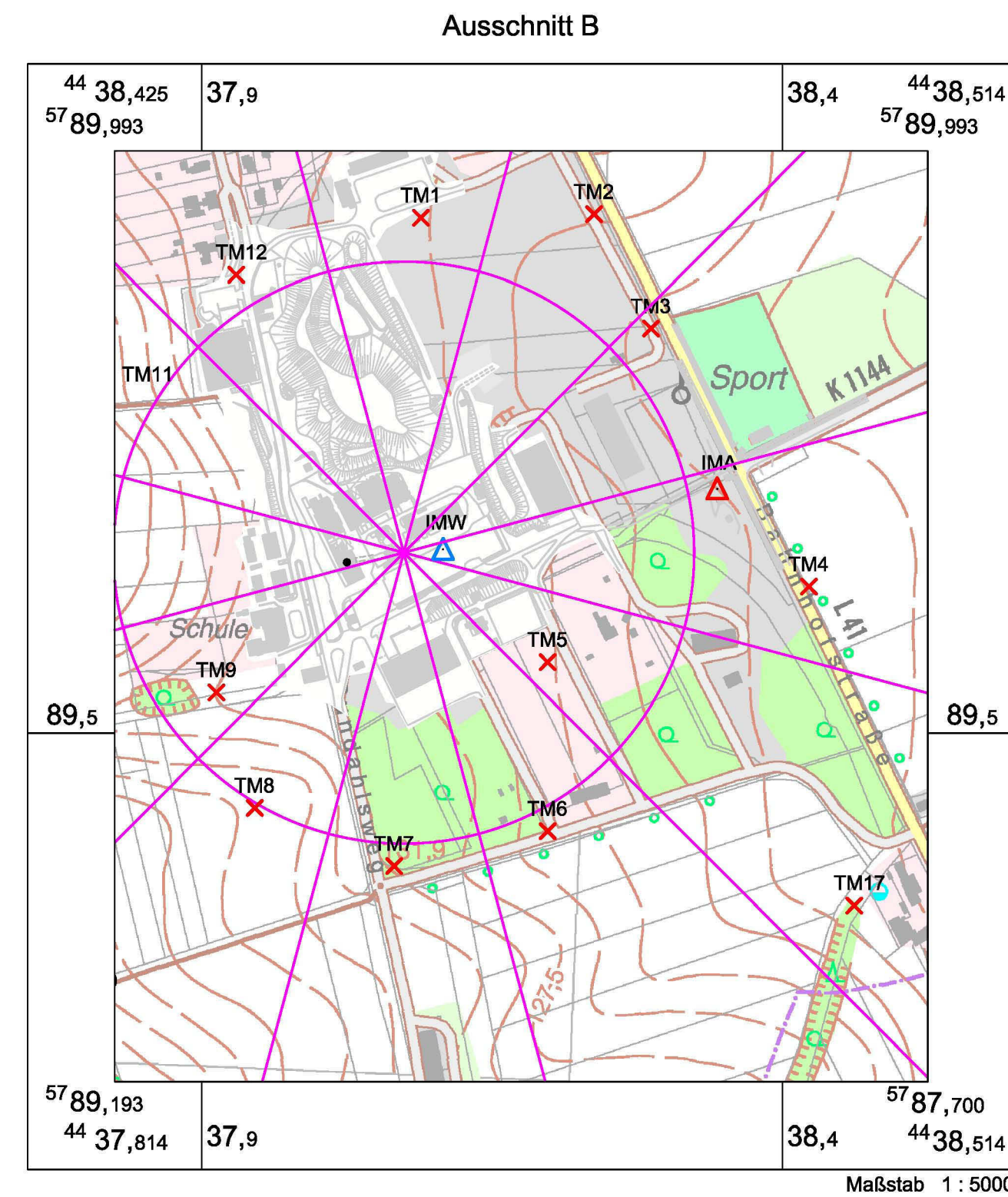
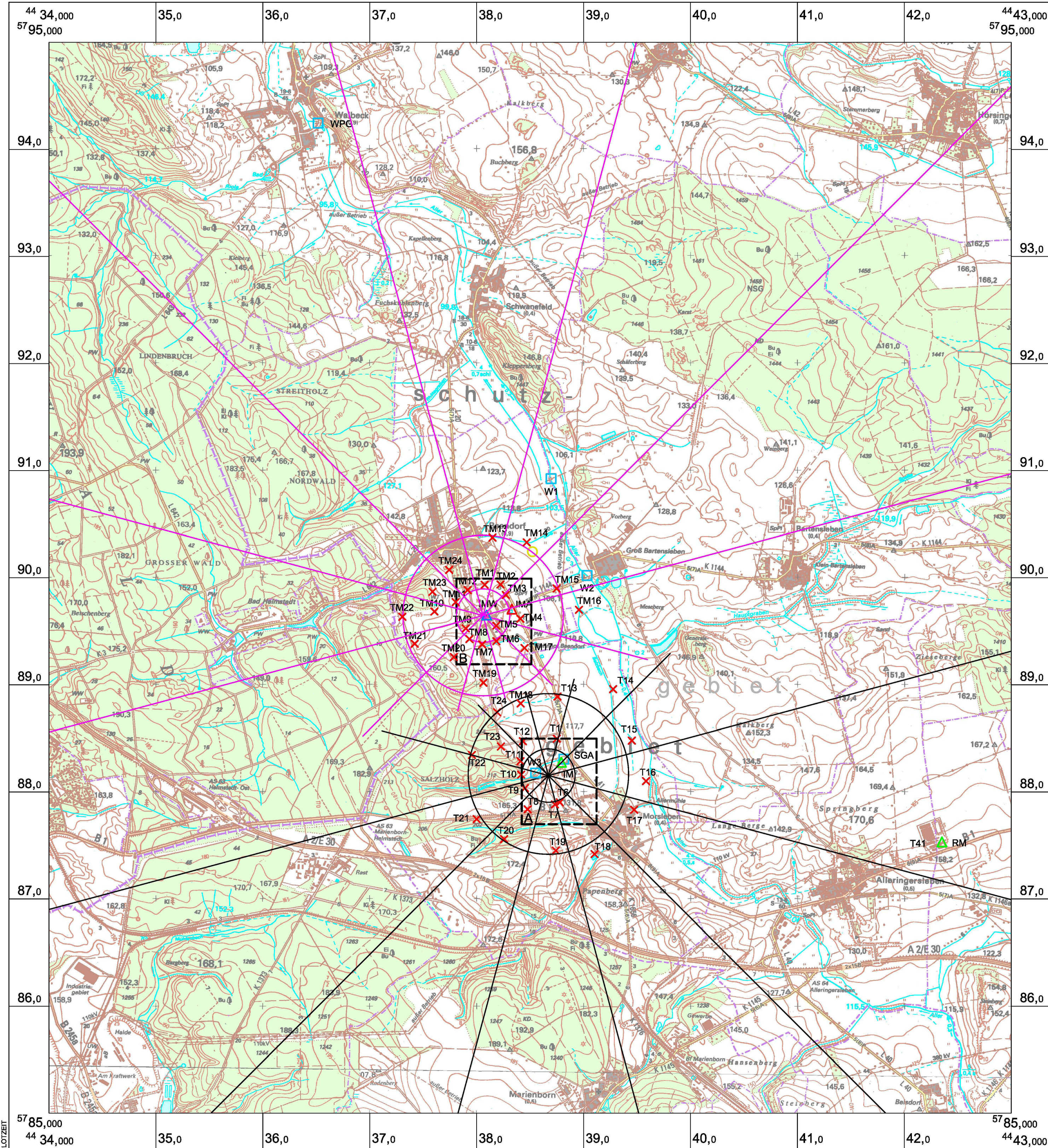




Jahresbericht Immissionsüberwachung 2018

Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.Kenn.	NNNNNN	Funktion	W 18	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		NNNNNNNNNN		NNNNNN		AAAAA		AAAN		AA		NNNN		NN				





- Wasserprobenahmestelle
- Kläranlage des Wasserverbandes "Obere Aller"
- × TLD-Messstelle
- △ Niederschlagssammler, Aerosolsammler und Biomedienprobenahme
- △ Niederschlagssammler und Biomedienprobenahme
- △ Aerosolsammler

Revisionsinhalt:

08	Magenta-Sektorstrahl aus südlichen Sektorenfeld entfernt, Koordinaten Messstelle IMW korrigiert	
07	Überschneidende Sektorenstrahlen im Maßstab 1:25000 wurden gestutzt	
07	TM15, TM16, TM17, TM18, TM19, TM20, TM21, TM22, TM23, TM24 hinzugefügt	
07	Messstellen IMA, IMW, TM1, TM2, TM3, TM4, TM5, TM6, TM7, TM8, TM9, TM10, TM11, TM12, TM13, TM14	
06	Messstellen T1, T6, T7, T18, T22 aktualisiert	

Freigabe	Datum	Unterschrift
24.11.2011	24.11.2011	Schmedes
23.11.2011	23.11.2011	Wegner
18.11.2011	18.11.2011	Skrczyzak

**Bundesamt für Strahlenschutz**

**Morsleben**

Übersichtskarte  
Schema der Messstellen  
Umgebungsüberwachung

Zeichnungs-Nr.:	A4101004
DokID:	11214951
ULV-Nr.:	512112
MF-Nr.:	
Maßstab:	1:25000
bei Blattgröße:	600x440

Aktualität der Darstellung: 18.11.2011    Blatt von Blatt

Projekt	PSP-Element	Obj. Kennz.	Funktion	Komponente	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNN	NNNNNN	NNNAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M	1		WLF			LQ	TF	0001	08

**DBE** Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

Darstellung auf der Grundlage der DTK 25 (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt), LVermGeo A7-279/05-32